

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjek za povijest umjetnosti

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti

Diplomski rad

ZAŠTITA I REVITALIZACIJA INDUSTRIJSKE BAŠTINE NA  
PRIMJERU TVORNICE ZA PROIZVODNJU FOTO-PAPIRA I  
FILMOVA *FOTOKEMIKA*

Ana Telišman

Mentor: dr. sc. Zlatko Jurić, redoviti profesor  
dr. sc. Darko Babić, docent

ZAGREB, 2018.

## Temeljna dokumentacijska kartica

Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za povijest umjetnosti  
Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti  
Diplomski studij

Diplomski rad

Zaštita i revitalizacija industrijske baštine na primjeru tvornice za proizvodnju foto-papira i  
filmova *Fotokemika*

Preservation and revitalization of industrial heritage on the example of *Fotokemika* factory

Ana Telišman

### SAŽETAK

Industrijska baština predstavlja skup ostataka industrijske kulture koja posjeduje povijesnu, tehnološku, društvenu, arhitektonsku i znanstvenu vrijednost. Istraživanjem povijesti razvoja industrije, jasnim postaje činjenica da je proces industrijalizacije bio ključnim pokretačem promjena u ekonomskom i društvenom kontekstu kroz nepuna tri stoljeća, dok industrijska arhitektura najbolje dočarava koliki je značaj industrija odigrala u kontekstu povijesnog razvoja i uporabe novih tehnologija kao nosioca tih promjena. Danas hrvatska industrijska povijest, zajedno sa svjetskom, dijeli istu sudbinu zapuštenih primjera moderne industrijske arhitekture. Među te primjere spada i tvornica *Fotokemika* u Zagrebu i Samoboru, koja predstavlja važan segment razvoja hrvatske industrijske baštine u drugoj polovici 20. stoljeća. Bez obzira na njezinu povijesnu, znanstvenu i kulturnu vrijednost, zatvaranjem su obje tvornice prepuštene zaboravu. Ovaj rad ukratko progovara o povijesti razvoja industrije i industrijske arhitekture u svijetu i Hrvatskoj te ističe potrebe njezine zaštite. Pregled povijesti tvornice *Fotokemika* predstavljen je na temelju podataka dobivenih kroz arhivska i terenska istraživanja, a isticanjem vrijednosti nastojalo se ukazati na potrebe njezine zaštite. Današnje stanje tvornice *Fotokemika* u lošem je stanju, stoga su metode zaštite neophodne za njezin daljnji život. Prijedlogom idejnog projekta interpretacijskog centra željelo se istaknuti mogućnosti koje bivši prostori industrijskih postrojenja nude te potaknuti aktivno promišljanje o potencijalima tih prostora u društvu.

Rad je pohranjen u: knjižnici Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Rad sadrži: 92 stranice, 52 reprodukcije, Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: industrija, industrijska arhitektura, interpretacijski centar, tvornica *Fotokemika*, revitalizacija, zaštita

Mentor: Zlatko Jurić, dipl. ing. arh., Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu dr. sc., Darko Babić, dr.sc., Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Ocjenjivači: Zlatko Jurić, dipl. ing. arh., dr. sc., Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Darko Babić, dr.sc., Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Franko Ćorić, dr.sc., Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Datum prijave rada: \_\_\_\_\_

Datum predaje rada: \_\_\_\_\_

Datum obrane rada: \_\_\_\_\_

Ocjena: \_\_\_\_\_

*Ja, Ana Telišman, diplomantica na Istraživačkom smjeru – modul 4 (Konzervatorstvo) diplomskoga studija povijesti umjetnosti na Odsjeku za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izjavljujem da je diplomski rad pod nazivom Zaštita i revitalizacija industrijske baštine na primjeru tvornice za proizvodnju foto-papira i filmova Fotokemika rezultat mog istraživanja i u potpunosti samostalno napisan. Također, izjavljujem da niti jedan dio diplomskoga rada nije izravno preuzet iz nenavedene literature ili napisan na nedozvoljen način, te da se tekst u potpunosti temelji na literaturi kako je navedeno u bilješkama, uz poštivanje etičkih standarda u citiranju i korištenju izvora.*

*U Zagrebu, 28.6.2018.*

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. POVIJESNI RAZVOJ INDUSTRIJE I INDUSTRIJSKE ARHITEKTURE .....	3
2.1. Povijesni pregled i razvoj industrije u svijetu .....	4
2.2. Povijesni pregled i razvoj industrijske arhitekture u svijetu .....	5
2.3. Povijesni pregled i razvoj industrije u Hrvatskoj .....	10
2.4. Povijesni pregled i razvoj industrijske arhitekture u Hrvatskoj .....	12
2.4.1. Industrijska arhitektura 20. stoljeća u Hrvatskoj .....	14
3. FOTOKEMIKA TVORNICA FOTO-PAPIRA I FILMOVA: POVIJEST IZGRADNJE I DJELOVANJA ....	16
3.1. Povijest djelovanja tvornice <i>Fotokemika</i> .....	17
3.1. Povijest izgradnje tvornice <i>Fotokemika</i> .....	24
3.1.1. Izgradnja tvornice foto-papira <i>Fotokemika</i> Zagreb .....	26
3.1.2. Gradnja Tvornice filmova u Samoboru .....	31
3.2. Važnost tvornice <i>Fotokemika</i> u društvu .....	36
4. POJAM INDUSTRIJSKE BAŠTINE, NJEZINO VREDNOVANJE I ZAŠTITA .....	39
4.1. Definiranje industrijske baštine .....	39
4.2. Vrednovanje industrijske baštine .....	42
4.3. Zaštita industrijske baštine .....	43
4.3.1. Zaštita industrijske baštine u Hrvatskoj .....	46
5. INDUSTRIJSKA BAŠTINA U POSTINDUSTRIJSKOM SVIJETU .....	48
5.1. Pitanje estetike i kulturnog resursa industrijskog nasljeđa .....	49
5.2. Konzervatorske metode u zaštiti industrijske baštine .....	50
5.3. Primjeri adaptacija industrijskih kompleksa u svijetu .....	51
5.4. Primjeri adaptacija industrijskih kompleksa u Hrvatskoj .....	54
6. TVORNICA FOTOKEMIKA SEDAMDESET GODINA KASNIJE .....	56
6.1. Analiza stanja i pitanje zaštite tvornice danas .....	56
6.2. Pitanje obnove – idejni projekt interpretacijskog centra u nekadašnjoj pogonskoj jedinici u Samoboru ..	62
6.2.1. <i>Interpretacijski centar Fotokemika Samobor</i> .....	64
7. ZAKLJUČAK .....	75
8. POPIS ARHIVSKE GRAĐE I LITERATURE .....	78
8.1. Popis literature .....	78
8.2. Popis internetskih izvora .....	82
8.3. Popis arhivske građe .....	84
9. POPIS SLIKOVNIH PRILOGA .....	85

## 1. UVOD

Staro, ruševno ili zaboravljeno, samo su neki od epiteta koji se u posljednje vrijeme pridaju industrijskom nasljeđu. Često se zaboravlja da je industrija u prošlosti predstavljala važan simbol napretka. U posljednjih dvjestotinjak godina industrija je bila jednim od uzroka promjena u ekonomskom i političkom aspektu, no mnogo je važnije istaknuti društvenu i kulturološku komponentu, posebice u razumijevanju i sagledavanju razvoja pojedinih primjera industrijskog nasljeđa, kao i razvitka društva općenito. Međunarodni odbor za očuvanje industrijske baštine definirao je pojam industrijskog nasljeđa kao skup ostataka industrijske kulture koja ima povijesnu, tehnološku, društvenu, arhitektonsku i znanstvenu vrijednost.<sup>1</sup> Spomenuta definicija sama po sebi dovoljan je razlog da se industrijsko nasljeđe započne vrednovati na svim razinama, a sve u svrhu očuvanja u svijesti društva 21. stoljeća koje je nastalo na njegovim temeljima.

U posljednjih četrdesetak godina, ispisane su brojne knjige, izdani brojni časopisi, a održani mnogi simpoziji i konferencije na temu industrijske baštine i to prvenstveno u europskom te svjetskom kontekstu. Ne čudi da se interes za istraživanje spomenute teme u Hrvatskoj pojavio mnogo godina kasnije, a svoj vrhunac doživljava upravo sada. Ovaj rad bavi se samo jednim segmentom hrvatske industrijske povijest, a koncipiran je kroz sedam temeljnih poglavlja i potpoglavlja s ciljem što lakšeg razumijevanja povijesti industrije. Nakon uvodnog dijela, u drugom poglavlju predstavljen je kratak povijesni pregled razvoja industrije i industrijske arhitekture u Europi i Hrvatskoj. U tekstu su navedeni neki od najpoznatijih gradova i njihovih industrijskih kompleksa koji danas čine glavninu očuvanih primjera industrijskog nasljeđa na svijetu. Posebno je obrađena hrvatska industrijska arhitektura 20. stoljeća, čime je stvoren uvod za sljedeće poglavlje. Nakon smještaja teme u širi kontekst, treće se poglavlje fokusira na samu tematiku rada, priču o tvornici *Fotokemika*. U potpoglavljima slijedi upoznavanje s idejom njezina osnutka, pregleda razvojnog puta i povijesti, istaknutih ljudi, arhitektonskih rješenja tvornice te se ističe njezina važnost u društvu od samih početaka do njezina konačnog zatvaranja. Kroz prva dva poglavlja nastoje se istaknuti određene vrijednosti industrijskog nasljeđa s naglaskom na tvornici *Fotokemika*, čime je stvoren uvod za posljednjih tri poglavlja, u kojima je glavni naglasak stavljen na aspekte zaštite. U četvrtom poglavlju definiraju se pojmovi vezani uz industrijsko nasljeđe,

---

<sup>1</sup> »Nižnjtagiljska povelja o očuvanju industrijske baštine, Međunarodni odbor za očuvanje industrijske baštine (TICCIH), 17. srpnja 2003.«, u: *Povijest u nastavi* 15, 2012., str. 176.

ističu se vrijednosti te postupci i metode zaštite s posebnim naglaskom zaštite industrijskog nasljeđa u Hrvatskoj. Peto poglavlje problematizira konzervatorski aspekt očuvanosti te pitanje kulturnog resursa, zajedno s primjerima adaptacija industrijskih kompleksa u svijetu i Hrvatskoj. U šestom poglavlju ponovno se progovara o tvornici *Fotokemika*, no u današnje vrijeme. Poglavlje se bavi pitanjem njezine analize stanja i zaštite te pitanjem obnove. U tom se kontekstu sagledava i muzeološki aspekt ovog rada kroz stvaranje vlastitog primjera revitalizacije napuštenog prostora tvornice u svojevrsni oblik interpretacijskog centra.

Naslov rada odnosi se na segment zaštite i donošenje prijedloga revitalizacije na primjeru tvornice *Fotokemika*. Iako se danas stavlja velik naglasak na očuvanje i zaštitu brojnih primjera industrijske baštine pojedinih gradova Hrvatske, ne može se reći da u to spada i primjer spomenute, a danas bivše tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira. Tek se nekolicina autora bavila tim pitanjem, pa je i to još jedan u nizu razloga bavljenja ovom temom. U pisanju rada korištena je strana i domaća stručna literatura povezana uz područje konzervatorstva i razvoja baštinskih institucija. U poglavljima o povijesti i razvoju industrije na europskom prostoru svakako treba istaknuti knjigu Jamesa Doueta, *Industrial Heritage Re-tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation* (2012.) te knjigu Judith Alfrey i Tima Putmana, *The industrial heritage: managing resources and uses* (1992.). O povijesti i razvoju industrije na prostoru Hrvatske pisali su mnogi znanstvenici, samo neki od njih su Igor Karaman, Goran Arčabić te Miljenko Smokvina. U ovom kontekstu ističu se i radovi iz zbornika *Grad za 21. stoljeće* (2001.) Nadalje, razvoj arhitekture 20. stoljeća u kontekstu industrije sagledan je kroz radove Ljiljane Šepić, Zlatka Karača te Alena Žunića, a dio o zaštiti najvećim dijelom obuhvaćen je referiranjem na Tomislava Marasovića te njegovu *Zaštitu graditeljskog nasljeđa* (1983.). Što se tiče muzeološkog aspekta unutar ovog rada, ističu se radovi Ive Maroevića.

Osim spomenute literature, rad je napisan i na temelju arhivskog istraživanja, gdje su pronađeni podaci vezani uz tvornicu *Fotokemika*, te su sakupljene sačuvane fotografije i nacrti. Tijekom listopada i studenog 2017. godine provedeno je arhivsko istraživanje u Državnom arhivu grada Zagreba, gdje su prilikom zatvaranja tvornice preneseni svi sačuvani dokumenti. Zatim u Samoborskom muzeju, gdje je sačuvana jedna arhivska kutija s isječcima iz novina, časopisima, plakatima izložaba, katalogima proizvoda itd. U Hrvatskom državnom arhivu u Zagrebu pronađene su fotografije vezane uz eksterijer i interijer tvornice, zajedno s fotografijama zaposlenika i fotografskih proizvoda. Osim arhivskog istraživanja, u veljači

2018. godine provedeno je terensko istraživanje kada je fotografiran eksterijer devastirane tvornice u Samoboru, a ulazak u unutrašnje prostorije nije bio omogućen.

Cilj rada je istaknuti najbitnije povijesne segmente razvoja hrvatske industrijske arhitekture te njezina prepoznavanja kao dijela svjetske nepokretne kulture baštine. Pri tome je najveća pažnja usmjerena na sagledavanje razvoja tvornice *Fotokemika*, kao važnog primjera industrijske baštine 20. stoljeća na prostoru Hrvatske. Osim toga, cilj rada jest da u društvu potakne stvaranje svijesti o važnosti tvornica i ostalih industrijskih kompleksa koji ih okružuju jer upravo oni čine važan dio povijesti ambijenta jednog grada, zemlje ili društva, kao što i zauvijek ostaju povijesnim dokumentom jednog vremena.

## 2. POVIJESNI RAZVOJ INDUSTRIJE I INDUSTRIJSKE ARHITEKTURE

Sagledavanjem povijesti razvoja industrije, postaje jasnim činjenica da je proces industrijalizacije bio ključnim pokretačem promjena u ekonomskom i društvenom segmentu kroz nepuna tri stoljeća.<sup>2</sup> U prošlosti, gospodarstvo svih zemalja svodilo se na obradu zemlje i bavljenje poljodjelstvom, no samo je industrijska revolucija sredinom 18. stoljeća mogla dovesti do uzdizanja zemalja da s agrarnog načina života prijeđu na onaj napredniji, industrijski. Drugim riječima, industrija je svojim napretkom kroz stoljeća uspjela utjecati na razvoj gradova i povećanje stanovništva, kao i na povećanje globalne ekonomije i gospodarstva općenito. Povijest industrije dijeli se na predindustrijsko doba kao početno razdoblje, industrijsku revoluciju kao vrhunac te pad u postindustrijskom društvu.

Taj post-industrijski svijet povezan je uz sadašnji, tehnološki razvijeni trenutak, kada svijet prolazi kroz razdoblje deindustrijalizacije, što ujedno snažno utječe na aspekte ekonomskog i društvenog života popraćenog intenzivnim promjenama. Pri tome, industrija mijenja tradicionalnu ulogu koju je imala kroz povijest te sve više poprima baštinska obilježja postajući tako prepoznatljivim dijelom zajedničkog identiteta u svijetu.<sup>3</sup> Novije i novije generacije stasale u tehnološki naprednom društvu, industriju i njenu prošlost tretirat će kao

---

<sup>2</sup> Usp. James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled, The TICCIIH guide to Industrial Heritage Conservation*, Lancaster: Carnegie Publishing Limited, 2012., str. 6

<sup>3</sup> Usp. Goran Arčabić, »Budućnost europske industrijske baštine 4. međunarodna bienalna konferencija Industrijski stopy, Prag, 17.–23. rujna 2007.«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 188.

nešto strano, daleko i nerazumljivo.<sup>4</sup> Stoga je važno stvoriti temelje razumijevanja industrije i njezine baštine kako bi se ona sačuvala za buduće generacije.

## 2.1. Povijesni pregled i razvoj industrije u svijetu

Od najranijih razdoblja ljudske povijesti postoje arheološki dokazi koji govore o temeljnim promjenama načina kako su ljudi izrađivali predmete.<sup>5</sup> Na prostoru Europe još se od srednjeg vijeka mogu pratiti promjene koje su potakli izumitelji na području upotrebe energije, zanata i trgovine, a koje su svoj vrhunac doživjele sredinom 18. stoljeća. Te promjene, poznate kao revolucija, mogle bi se olako usporediti s onima nastalima između kamenog i brončanog doba, a povezane su s tehničkim, ekonomskim i društvenim aspektom.<sup>6</sup> Prema Nižnijtagilskoj povelji (2003.) industrijska revolucija bila je početak povijesnog fenomena koji je utjecao na većinu čovječanstva i drugih oblika života na našem planetu, a koji proces je u tijeku do današnjeg dana. Industrijska revolucija svojevrsno je polazište i prijelazno razdoblje iz starog, tradicionalnog seoskog društva u novo industrijsko društvo. Svojim razvojem nije utjecala samo na pojavu novog modernog društva, već i na razlike u društvenim klasama. No, osim na promjenu društva, industrijska revolucija imala je snažan zamah u promjeni okoliša.<sup>7</sup>

U počecima, industrija se razvijala kroz mala manufakturna poduzeća, koja se nisu mogla graditi bilo gdje, već negdje u blizini vode, jer se u proizvodnji koristila vodena snaga. Do novih promjena došlo je izumom parnog stroja Jamesa Watta 1769. godine, te njegovom prvom uporabom 1776. godine, što je omogućilo izgradnju tvornica na bilo kojem mjestu, bez prisutnosti ograničenja u njihovim dimenzijama gradnje i produktivnosti.<sup>8</sup> Izum parnog stroja doveo je do izuma prve parne lokomotive pedesetak godina kasnije te gradnju brojnih željezničkih pruga. Upravo je razvoj željezničkih pruga u Velikoj Britaniji, Europi i Sjevernoj Americi doveo do ubrzanog procesa industrijalizacije od 1860-ih godina, često poznatim kao razdoblje *Druge industrijske revolucije*. Početkom 20. stoljeća to je dovelo do pojave masovne proizvodnje i do razvoja novih sektora kao što su kemijska, električna i automobilska industrija. Sve češća i češća gradnja tvornica uzrokovala je novu urbanizaciju gradova te povećanje radničke klase. Iako se kroz povijest mijenjaju i vodeće zemlje i vladari, Velika Britanija zauvijek će ostati pojmom prve industrijski napredne zemlje. Britanski

---

<sup>4</sup> James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 22

<sup>5</sup> »Nižnijtagilska povelja o očuvanju industrijske baštine«, 2012., str. 176.

<sup>6</sup> Usp. James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 18.

<sup>7</sup> »Nižnijtagilska povelja o očuvanju industrijske baštine«, 2012., str. 176.

<sup>8</sup> Usp. James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 18.



proces transformacije, započeo je još 1760-ih godina, svoj vrhunac dosegao je 1851. godine, kada je održana prva Velika svjetska izložba u Londonu. Ta je izložba prezentirala impozantni izraz britanskog vodstva u industriji i tehnologiji na svijetu te utjecaj koji je imala na ostale zemlje.

Tijekom 19. i 20. stoljeća industrija i proces industrijalizacije proširio se po cijelom svijetu i tako postao globalnim fenomenom. Razina razvoja industrije u svakoj pojedinoj zemlji ovisila je o njezinom ekonomskom, političkom, tehnološkom i društvenom kontekstu. Industrijalizacija i prijenos britanskih inovacija se od sredine 19. stoljeća ubrzo proširila na zemlje sjeverne Europe te na gradove SAD-a. U tim zemljama, rana je industrijalizacija bila zastupljena u regijama s idealnim uvjetima kakvu je zahtijevala proizvodnja, s kvalitetnom radnom snagom i prisutnosti potrebnih sirovina za rad. Ipak, daljnji razvoj industrije u tim zemljama ne bi bio moguć bez aktivne politike države, njezine financijske podrške, razvoja infrastrukture te pojavom tehničkog obrazovanja u srednjim školama i visokim sveučilištima.<sup>9</sup>

Ipak, zanimljivo je uočiti kako su se s vremenom prvi industrijski kompleksi i tvornice počeli gasiti upravo na europskom tlu gdje je započet proces industrijalizacije, za razliku od Kine, Indije i zemljama Trećega svijeta gdje industrijska proizvodnja još uvijek čini glavni udio cjelokupnog njihovog gospodarstva.

## **2.2. Povijesni pregled i razvoj industrijske arhitekture u svijetu**

Razvoj industrije u 19. stoljeću prate i radikalne promjene u arhitekturi i urbanizmu. Javljaju se prvi industrijski gradovi u kojima se sve više gomila ljudstvo koje radi i ono koje traži posao. Tvornice postaju mjesta koja istovremeno pod svojim krovom ujedinjuju radnike i proizvodna sredstva. Tornjeve katedrale na obzoru gradova sve više zamjenjuju vitki tvornički dimnjaci.<sup>10</sup> Industrijska arhitektura možda ponajbolje dočarava koliki je značaj industrija odigrala u kontekstu povijesnog razvoja i uporabe novih tehnologija kao nosioca važnih društvenih, ekonomskih i prostornih promjena.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Isto, str. 20–22.

<sup>10</sup> Krešimir Galović, »U spomen I profilu - od željezničke tračnice do stambene zgrade«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 299.

<sup>11</sup> Usp. Mirjana Goršić, »Uvod«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 13.

Industrijsku arhitekturu čine industrijske konstrukcije, tvornice, mostovi, silosi, hangari, izložbeni paviljoni. U početku su se u njezinoj gradnji upotrebljavali tradicionalni materijali, poput kamena ili opeke te drva, no upravo je industrijska arhitektura poslužila kao dobar model za isprobavanje novih materijala, novih tehnika gradnje, uporabe koncepta velikih raspona i tankih zidova, a s time i novog načina organizacije rada i prostora. Stoga su u razvoju arhitekture kraja 18. i početka 19. stoljeća glavnim nosiocima bili inženjeri i konstruktori, dok su se arhitekti tradicionalnih tokova zgražali nad uporabom novih materijala i izgledom dovršenih objekata. Sve je to na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće dovelo do razvoja novih znanstvenih disciplina koje su svojom teorijom i mislima snažno utjecale na područje umjetnosti i urbanizma.<sup>12</sup>

Velika Britanija prošla je kroz sve faze tehnološkog razvoja početnog razdoblja industrije. Između 1760. i 1830. godine u potpunosti je mehanizirala tekstilnu proizvodnju i upravo na tim primjerima možemo pratiti razvoj konstruktivnih sustava. Razvila je prve prototipove tvorničkih zgrada koje su se kasnije gradile po Europi i u SAD-u. Jedan od primjera je tvornica svile u Derbyju, koja se smatra prototipom svih kasnijih tvornica, sve do početka 20. stoljeća. U njezinu oblikovanju (građena u opeci s drvenim nosačima) možemo iščitati začetke skeletne konstrukcije. Prva tvornica koja je u potpunosti izgrađena na konstrukciji od lijevanog željeza bila je tvornica tekstila *Marshall&Benyon&Bage* u Shrewsburyju (1797.).<sup>13</sup> U razvoju konstruktivnih rješenja, sljedeća se ističe zgrada *Salford Twist* u Lancashireu, gdje M. Boulton i J. Watt prvi put upotrebljavaju šuplje stupove od lijevanog željeza (1799.). Međutim, glavni nedostatak lijevanog željeza bila je njegova krutost, stoga se i dalje prakticiralo korištenje drvenih nosača.

Sljedeće revolucionarne promjene u industrijskoj arhitekturi dogodile su se u Americi. Američki arhitekti nikada nisu prihvaćali ideju uporabe lijevanog željeza kao osnovne konstrukcije tvorničkih zgrada. Radikalne promjene na području arhitekture dogodile su se krajem 19. stoljeća, kada u gradnji stambenih zgrada, ali i prvih velikih industrijskih kompleksa dolazi do uporabe novih konstrukcija i materijala, stakla, čelika i armiranog betona. Glavni nositelj tih novih konstrukcija bili su čelični stupovi i nosači. Usporedno s

---

<sup>12</sup> Usp. Tomislav Premerl, »Estetika industrijske arhitekture - temelj moderne«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 67.

<sup>13</sup> Usp. Mirjana Goršić, »Uvod«, 2001., str. 23.

razvojem novih konstruktivnih sustava i primjenom novih materijala dolazi do rasterećenja zidnih ploha, čime zid gubi funkciju koju je imao tijekom dotadašnje povijesti arhitekture. Godine 1849., J. Bogardus projektira poslovnu kuću *Harper and Brothers* u New Yorku, koja na fasadi ima vidljive stupove i grede od lijevanog željeza. Druga zgrada koja navješćuje izgled tvornica 20. stoljeća je zgrada u Sheernessu, gdje G. Green prvi puta primjenjuje H i I profile za stupove i time anticipira montažni postupak okvirnih čeličnih konstrukcija. Ipak, sve do početka 20. stoljeća tvornice u Europi i Americi grade se od opeke sa željeznom konstrukcijom, jer im je osnovni cilj prije svega bilo postizanje funkcionalnosti. Oblikovna rješenja tvornica bila su vezana uz prevlast povijesnih arhitektonskih stilova kako za njih nije bilo drugih uzora. Tako npr. tvornica *Marshall Mill* u Leedsu (1840.) podsjeća na egipatski hram, a tvornica *Listers Mill* u Bradfordu (1870.) ima viktorijanski dimnjak.

Godine 1830. pojavljuje se željeznica, što dovodi do novog arhitektonskog tipa, željezničkih kolodvora. U njihovoj gradnji najviše je dominirao spoj željeza i stakla u interijeru, jer je u eksterijeru sve bilo podređeno zahtjevima historicizma. Razvoj industrijske arhitekture ne bi bio moguć da nisu postojale tzv. internacionalne industrijske izložbe u kojima su zemlje svijeta prezentirale svoja dostignuća na polju tehnike i industrije. Za izložbe su se gradili posebni paviljoni. Jedna od tih građevina, koja je odigrala ključnu ulogu u načinu gradnje industrijskih kompleksa te omogućila održavanje prve svjetske izložbe 1851. godine u Londonu bila je tzv. *Kristalna palača* J. Paxtona, koja je nastala po uzoru na montažne staklenike za vrtove.<sup>14</sup>



1. Peter Behrens, Tvornica turbina AEG, Berlin, 1909.

U 20. stoljeću u arhitekturi se osim stakla počinju koristiti beton i čelik. Uporaba suvremenih tehnika armiranog betona počinje patentom F. Hennebiquea 1892. godine. Tek 1909. godine dolazi do potpunog prekida s tradicionalnim oblikovanjem. Dobar primjer za to je protomodernistička Tvornica turbina poduzeća AEG u Berlinu P. Behrensa, u

<sup>14</sup> Isto, 2001., str. 24–25.

čijoj je gradnji korištena betonska i čelična konstrukcija jasno vidljiva na fasadi, dok velike staklene plohe ispunjavaju prostor između stupova (sl. 1.). Sam Behrens je ovu građevinu okarakterizirao kao hram industrijske moći.

Konačan prekid tradicionalnog načina oblikovanja ostvarit će W. Gropius 1911. godine na zgradi Tvornice cipela u Alfeldu, gdje je čitavi ostakljeni vanjski zid postavljen poput napete opne oko metalne konstrukcije (sl. 2.).<sup>15</sup> Takav način gradnje, poznatiji kao zid zavjesa ili zavješena ostakljena–aluminijaska opna, postat će jednim od najprepoznatljivijih elemenata arhitekture 20. stoljeća.<sup>16</sup> Tijekom 20. stoljeća ovakav način gradnje dalje će razvijati Mies van der Rohe u svojim paviljonima za svjetske izložbe.



2. Walter Gropius, Tvornica *Fagus*, Alfeld, 1911.

Osim Velike Britanije, još se jedna zemlja istaknula u razvoju industrijske arhitekture i metalnih konstrukcija, a to su SAD-e. Ključnu ulogu u razvoju američke, pa tako i cjelokupne arhitekture, tijekom osamdesetih i devedesetih godina 19. stoljeća odigrali su arhitekti tzv. *Čikaške škole*. Skupina arhitekata među kojima se ističu H. Richardson, W. Jenney, W. Holabird te atelijeri Burham&Roth te Adler&Sullivan, zaslužni su za razvoj arhitektonskog izraza prikladnog za nebotičare.<sup>17</sup> Odlikuju se primjenom čelične konstrukcije, napuštanjem dekorativnog eklekticizma u obradi fasada te apliciranom ornamentikom, koja proizlazi iz funkcije i konstrukcije same građevine.<sup>18</sup>

Daljnje težnje u ovladavanju racionalnih metoda gradnje i novih oblika, kao i težnja za stvaranjem novog arhitektonskog modusa doveli su do pojave modernizma u arhitekturi. Promjene do kojih je dovela industrijalizacija, uzrokovale su veliki napredak u prostornom okruženju, odnosno urbanizaciji i to uvođenjem modernih promišljanja i teza. Urbanizacija je

<sup>15</sup> Isto, 2001., str. 27.

<sup>16</sup> Zlatko Jurić, Ana Vukadin, »Analiza polemika o zgradi »Željpoha« u Zagrebu 1961.–1964. godine«, u: *Prostor: znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam* 17, 2009., str. 135.

<sup>17</sup> Krešimir Galović, »Industrija kao laboratorij arhitekture«, u: *Vijenac* 8, 2000., 18.

<sup>18</sup> \*\*\*, »Čikaška škola«, u: *Hrvatska enciklopedija* 2, (ur.) Dalibor Brozović, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2000., str. 680.

svoj uzor pronašla u tehnologiji proizvodnje, tvorničkoj traci, snazi te dinamici stroja te je na tim temeljima stvorila potpuno raščlanjivanje gradskih prostora na osnovne funkcionalne jedinice tj. funkcionalno zoniranje grada, s naglaskom na industrijskim kompleksima ili radničkim naseljima.<sup>19</sup>

Razdoblje 20. stoljeća do Prvog svjetskog rata svojevrtni je nastavak procesa koji su se odvijali u 19. stoljeću na planu industrijalizacije, te njihovo postupno dovršavanje. Između dva svjetska rata u SAD-u je razvijen prototip jednoetažne hale. Prva tvornica takvog oblika bila je tvornica *Ford* u Michiganu, arhitekta A. Kahna (sl. 3.). U Europi se u tom periodu u izgradnji tvornica eksperimentira. Poelzig gradi industrijski kompleks u Lubinu (1912.), oblikovan u nesimetričnim volumenima, dok je vodotoranj u Plzenu (1911.) izraziti primjer ekspresionizma u arhitekturi. Poznata tvornica *Fiat* kraj Torina (1922.) arhitekta G. Truccoa, nosi obilježja futurizma. Vrhunac razvoja višekatne tvornice s okvirnom nosivom konstrukcijom predstavlja tvornica duhana *Nelle* u Rotterdamu (1929.), arhitekata J.



Brinkmanna i L. van der Vlugta. U Velikoj Britaniji takvo arhitektonsko rješenje usvaja O. Williams u tvornici lijekova *Boots* u Nottinghamu (1932.). Le Corbusier u svojoj jedinjoj tvornici *Claude et Duval* u St. Dieu, koristi betonske stupove i *brise-soleil*<sup>20</sup> na fasadi, a interijer ukrašava vedrim bojama stvarajući ugodan radni prostor.

3. Albert Khan, Tvornica *Ford*, Michigan, 1928.

Neposredno nakon Drugog svjetskog rata nastaje još jedan visoki domet tvorničke arhitekture u tvornici guma u Brynmawru (1951.). S druge strane, u SAD-u se i dalje grade jednostavne tvornice. Vremenom rasponi postaju sve veći da bi se dobila što veća slobodna površina za proizvodni tijek. Od 1980-ih izgradnja tvornica razvila se u dva pravca. Kod prvog se zgrade svode na jednostavni čisti volumen, s elementima u oblikovanju koji su dovedeni do savršenstva. Drugi pravac mogao bi se nazvati strukturalnim ekspresionizmom ili *High-Tech*.

<sup>19</sup> Usp. Mirjana Goršić, »Uvod«, 2011., str. 15

<sup>20</sup> Poseban način izgradnje nadprozornika (rešetke od betona) zbog zaštite interijera od sunca.

Tvornice se grade pomoću lagane, filigranske i elegantne nosive konstrukcije sa naglaskom na proces proizvodnje.<sup>21</sup>

Industrijska gradnja uvijek je bio živ proces podložan brzim i čestim promjenama u gradnji, ali isto tako privržen zakonima ekonomije i momentalnih potreba. Zbog čestih promjena, i pregradnji, danas je teško naći autentične objekte, no bez obzira, ti objekti su postali dio povijesti graditeljstva te su važni u shvaćanju teorije arhitekture i razvoja novih arhitektonskih praksi 20. stoljeća.<sup>22</sup>

### 2.3. Povijesni pregled i razvoj industrije u Hrvatskoj

Hrvatska je u predindustrijsko i industrijsko vrijeme imala samo nekoliko većih gradova. Zagreb, hrvatsko administrativno i političko središte, koji je svojim značajem i položajem privukao razvoj industrije. Zatim gradovi na obali Jadrana, Rijeka, Split, Pula, a u kontinentalnom djelu Hrvatske gradovi Osijek, Varaždin, Karlovac, Sisak i Slavonski Brod. U literaturi o gospodarskoj prošlosti Hrvatske i razvoju njene industrije možemo proučavati korijene i razvoj hrvatske industrije čije tragove danas želimo sačuvati. Kako se ovaj rad prvenstveno bavi jednim primjerom industrijskog naslijeđa vezanog uz prostor sjeverne Hrvatske i blizinu Zagreba, u sljedeća dva poglavlja veći naglasak je stavljen na razvoj industrije i industrijske arhitekture u Zagrebu.<sup>23</sup>

Mnogi hrvatski gradovi u razdoblju srednjega vijeka bili su središta manufaktura. Do razvoja industrije dolazi u 19. stoljeću, kada proizvodnja sa manufakturnog načina prelazi na industrijski.<sup>24</sup> Proces industrijalizacije tekao je podosta neujednačeno te je zaostajao u odnosu na europska i svjetska zbivanja.<sup>25</sup> Razlog tome bilo je kašnjenje i nepovoljna politika same Austro-Ugarske Monarhije u čijem je sastavu tada bio i prostor Hrvatske. Hrvatska je u tom razdoblju još uvijek bila pretežno agrarna zemlja, pa je i glavni naglasak stavljen na razvoj prerađivačke privrede, odnosno njezina prijelaza s obrtničko-manufakturne na industrijsku

---

<sup>21</sup> Ljiljana Šepić, »Industrijska arhitektura 20. stoljeća u Hrvatskoj«, u: *Hrvatska arhitektura u 20. stoljeću – zbornik radova sa znanstvenog skupa u palači Matice hrvatske 8.–10. studenog 2007.*, (ur.) Jelena Hekman, Zagreb: Matica hrvatska, 2009., str. 251–254.

<sup>22</sup> Usp. Tomislav Premerl, »Estetika industrijske arhitekture«, 2011., str. 67.

<sup>23</sup> Usp. Igor Karaman, *Industrijalizacija građanske Hrvatske (1800.-1914.)*, 1991., str. 182–285.

<sup>24</sup> Ljiljana Šepić, »Industrijsko naslijeđe u Hrvatskoj u kontekstu svjetskog industrijskog naslijeđa«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog naslijeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 29.

<sup>25</sup> Krešimir Galović, »Industrija kao laboratorij«, 2000., str. 18.

proizvodnju u tvornicama. Druga polovica 19. stoljeća u povijesti hrvatske industrije navodi kao konačni raskid s agrarnim sustavom i prijelaz na nove načine proizvodnje. U početku se industrija razvijala na stranom kapitalu, a s vremenom postaje novonastali srednji sloj buržoazije te pojava građanskog društva.<sup>26</sup>

Jedan od bitnih čimbenika razvoja domaće industrije bila je pojava željeznica. Zbog teritorijalnog opsega i broja stanovništva, najvažniju ulogu u razvoju industrijalizacije imao je prostor sjeverne Hrvatske i Primorje. Rijeka je bila prvi hrvatski grad s parnim strojem, što govori o značajnom bogatstvu industrijskih pogona na tom području, ali isto tako da je taj prostor bio izvan carinskog područja, što samo dokazuje kako je carinska politika bečkog dvora gušila razvoj industrije u ostalim dijelovima Hrvatske.<sup>27</sup> Glavnina industrijskih pogona utemeljuje se tijekom šezdesetih i sedamdesetih godina 19. stoljeća. Godine 1873. dolazi do blage stagnacije zbog sloma bečke burze, no do ponovne izgradnje industrijskih objekata dolazi na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće. Tada se industrija počela pojavljivati i u gradskim naseljima, a po raznovrsnosti tvornica najviše su se isticali Zagreb, Rijeka i Osijek. Ti pogoni i dalje su bili malih dimenzija zbog situacije u zemlji, a bolje razdoblje uslijedilo je raspadom Austro-Ugarske Monarhije (1918.). Prve godina nakon završetka Prvog svjetskog rata protječu u znaku nestabilnosti, oskudice te društvenih previranja. Osnutkom nove države bilo je potrebno stvoriti jedinstveni privredni sustav za cjelokupno područje Jugoslavije. Tu se povoljnim pokazuje prometni položaj Zagreba i njegov smještaj na obali rijeke Save, čiji tok postaje mjesto unutrašnjeg i međunarodnog robnog prometa. Zagrebačko željezničko čvorište dobiva ključno značenje na jugoslavenskoj pruzi od Ljubljane prema Beogradu. Usporedno s tim jačala je industrijska djelatnost, a porast stanovništva i širenje urbanog naselja stvorili su podlogu za razvoj građevinarstva.

U međuratnom razdoblju došlo je do velikih promjena u zagrebačkoj industriji. Tekstilna industrija dosegla je najvišu vrijednost, a osim nje, razvijala se i metalska i prehrambena industrija. Tijekom 20. stoljeća dolazi do pojave novih izuma, a time i razvoja novih znanosti. Sve je to otvorilo put razvoju novih industrija, pa tako na području Zagreba u predratnim godinama nastaju prvi veći pogoni za elektroindustriju ili kemijsku proizvodnju<sup>28</sup>, koja se ovdje posebno ističe jer pod njeno okrilje spada i tvornica *Fotokemika*. Ipak, detaljniji razvoj i

---

<sup>26</sup> Usp. Igor Karaman, *Industrijalizacija građanske Hrvatske*, 1991., str. 182–285.

<sup>27</sup> Ljiljana Šepić, »Industrijsko naslijeđe u Hrvatskoj«, 2001., str. 29.

<sup>28</sup> Usp. Igor Karaman, *Industrijalizacija*, 1991., str. 279–283.

stanje industrije 20. stoljeća u Hrvatskoj tek zahtjeva valorizaciju i ravnopravan tretman s ostalim graditeljskim nasljeđem.<sup>29</sup>

## 2.4. Povijesni pregled i razvoj industrijske arhitekture u Hrvatskoj

U izgradnji novih industrijskih objekata u početku su najviše bili zaslužni stranci (Austrijanci, Mađari, Nijemci, Česi).<sup>30</sup> U Zagrebu su prve manufakture otvarane u blizini vode, poput potoka Medveščak, gdje je nastala zagrebačka tvornica kože, koja se danas smatra paleoindustrijskom zonom u industrijskoj povijesti Hrvatske.

Izgradnja željezničke pruge u Zagrebu imala je velik utjecaj u odabiru smještaja novih tvornica u drugoj polovici 19. stoljeća. Dolazak južne željeznice<sup>31</sup> u Zagreb označio je početak oblikovanja nove industrijske zone gradnjom niza tvorničkih pogona sjeverno i južno od željezničke pruge. Tada nastaje najstariji industrijski kompleks Paromlin. Sljedeći važan primjer industrijske arhitekture jest Strojarnica državnih željeznica (1894.), poznatija pod imenom *Gredelj*, koja je još uvijek u funkciji. Zatim Gradska klaonica i stočna tržnica, projektirana i građena između 1928. i 1931. godine, koja predstavlja izniman primjer moderne međuratne industrijske arhitekture (sl. 4.).<sup>32</sup> Osim Glavnog kolodvora, izgrađen je i Južni (danas Zapadni) kolodvor, oko kojeg se počinju dizati industrijski pogoni. Sve do 1918. godine prostor između Ilice i željezničke pruge sastojao se od tvorničkih pogona i radionica te vojarne. Potkraj 19. stoljeća ondje se grade prvi veći industrijski pogoni. Godine 1892. izgrađena je Tvornica cikorijske u Vodovodnoj, nasuprot Tvornice parketa i pokućstva, zatim *Zagrebačka pivovara* u Ilici (1894.) te Tvornica sapuna i kemijskih proizvoda (1895.). Prve regulatorne osnove nisu predviđale gradnju industrijskih zona, one su nastale spontano uz prugu. No u kasnijem razdoblju, u već definiranom



4. Walter Frese, Gradska i stočna klaonica, Zagreb, 1931.

<sup>29</sup> Krešimir Galović, »Industrija kao laboratorij«, 2000., str. 18.

<sup>30</sup> Usp. Mirjana Goršić, »Uvod«, 2011., str. 16.

<sup>31</sup> Glavna austrijska magistrala koja je povezivala Beč i Trst (1862.)

<sup>32</sup> Usp. Goran Arčabić, »Zagrebačka industrijska baština u registru kulturnih dobara Republike Hrvatske – pregled, stanje, potencijali«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 22–29.



industrijskom zapadnom dijelu grada bila je dopuštena daljnja gradnja industrijskih pogona, pa se tako 1922. godine počinje graditi i Tvornica strojeva i ljevaonice metala *Braća Ševčik*.<sup>33</sup>

Vidljivo je kako se Zagreb postupno formirao kao lokalni, a potom i regionalni centar gospodarstva. To se očitovalo između dva svjetska rata, a nastavilo nakon Drugog svjetskog rata, proširenjem postojećih i gradnjom novih tvorničkih kompleksa na istočnoj i zapadnoj gradskoj periferiji<sup>34</sup>, a jedna od tih tvornica bit će i *Fotokemika*. Usprkos zaostajanju u samoj industrijalizaciji, konstruktivna i oblikovna rješenja našeg industrijskog nasljeđa nalaze se unutar modela tvorničkih zgrada koji prevladava u Europi i Americi. U drugoj polovici 19. stoljeća u gradnji tvornica prevladava stil historicizma, a na prijelazu 19. u 20. stoljeće dolazi do pojave novih materijala, stakla i čelika u interijeru, dok se vanjski, nosivi zidovi još uvijek grade u opeci. Često se javlja i miješana konstrukcija, gdje se umjesto željeznih upotrebljavaju drveni stupovi, a krovšte je također drveno. Graditelji zagrebačkih tvornica bili su arhitekti školovani na visokim tehničkim školama i akademijama. Među njima se ističe K. Waidmann te već spomenuta tvornica *Franck* i *Pivovara*. Oblikovni izraz zgrada je reduciran, a funkcija je jasno naglašena. Tvornica duhana (1882.), rađena prema projektu Plochbergera, svojom se niskom masom, ritmom i veličinom profilacija prozornih otvora uklapa u ortogonalni raster stambenih blokova zagrebačkog Donjeg grada. Sljedeći se ističe arhitektonski biro Honigsberg&Deutsch koji grade novu, reprezentativnu i monumentalnu zgradu Paromlina (1908.), dok je silos, izgrađen prema nacrtima Dubskog najraniji primjer uporabe armiranog betona u nas. Od bivšeg kompleksa tvornice kože, ostala je samo jedna zgrada arhitekta J. Holjca, građena u opeci s prizvukom romantizma. Od tvornica u istočnom djelu Zagreba, sjeverno od pruge, dio identiteta činio je i značajan kompleks tvornice *Arko* (kasnije *Badel*), arhitekta I. Fischera, zajedno s pogonom Rafinerije konjaka kojom dominiraju velike staklene površine između betonskih stupova s originalnom secesionističkom dekoracijom. Tu se ističe i tvornica keksa *Kraš* (1911.) na čijem se mjestu danas nalazi Branimir centar.<sup>35</sup> Neizostavna je i velebna tvornica *Nada Dimić* (nekadašnja *Penkala*).<sup>36</sup> U razvoju tvorničkih pogona i zgrada na području Zagreba, možemo pratiti prijelaz iz historicističkog oblikovanja, preko neostilova do potpune funkcionalističke, stilske

<sup>33</sup> Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine na primjeru tvornice strojeva i ljevaonice metala *Braća Ševčik*«, u: *Portal: godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda* 5, 2014., str. 243–246.

<sup>34</sup> Goran Arčabić, »Zagrebačka industrijska baština«, 2007., str. 23.

<sup>35</sup> Ljiljana Šepić, »Tehničko nasljeđe u 19. i 20. stoljeća kao dio gradskoj identiteta Zagreba«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 30–32.

<sup>36</sup> Usp. Marina Pretković, »Tvornica "Nada Dimić" u Zagrebu – povijesni pregled, problemi, zaštita i mogućnosti revitalizacije«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 37/38, 2013./2014., str. 119–132.

neopterećene interpretacije zgrada koja navješćuje novo doba u gradnji hrvatske industrijske arhitekture.<sup>37</sup>

#### 2.4.1. Industrijska arhitektura 20. stoljeća u Hrvatskoj

Razvoj industrijske arhitekture nakon Prvog svjetskog rata u Hrvatskoj obilježen je razdvajanjem hrvatskih zemalja u dvije državne zajednice. Jedan dio potpao je pod Kraljevinu SHS, dok su Rijeka, Zadar i otoci pripali Kraljevini Italiji. U razdoblju između dva rata hrvatska industrijska arhitektura prolazi kroz period stagnacije, a oni kompleksi koji se grade, nastaju u duhu moderne. Arhitekti upotrebljavaju armirano-betonsku konstrukciju, s ispunama od opeke ili stakla, a prirodna rasvjeta se dobiva preko *shed-krovova*.

Riječku industrijsku arhitekturu grade talijanski arhitekti. Najpoznatiji kompleks tvornice *Torpedo* proširuje i rekonstruira L. Valentini 1930-ih u duhu moderne. U Hrvatskoj se unutar Kraljevine SHS između dva rata gradi vrlo malo tvorničkih pogona. Uglavnom se radilo o nepretencioznim nadogradnjama i proširenjima tvornica iz prijašnjeg razdoblja. Primjer moderne arhitekture predstavlja tvornica boja i lakova *Moster* (kasnije *Chromos*). Zgradu je projektirao J. Juranović 1937. godine, a izvedena je 1943. godine. Radi se o tipičnoj jednokatnoj zgradi skeletne konstrukcije s trakastim prozorima. U istom duhu moderne gradi se i tvornica svile *Silk*, arhitekta L. Kalde. Gradska klaonica u Heinzlovoj ulici (1932.) rad je njemačkog arhitekta Fresea iz Berlina. Radi se o tipičnoj jednoetažnoj hali sa skeletnom armirano-betonskom konstrukcijom te ostakljenim krovom.



5. Mladen Kauzlarić, Stjepan Gomboš, Tvornica *Rade Končar*, Zagreb, 1946.

Nakon Drugog svjetskog rata, hrvatski se arhitekti susreću sa zadacima izgradnje na opustošenoj zemlji, pri čemu je značajnu ulogu odigrala realizacija velikih tvorničkih kompleksa. Razdoblje je to reformacije arhitektonske struke, kada Stjepan Gomboš naglašava

<sup>37</sup> Usp. Ljiljana Šepić, »Industrijsko naslijeđe u Hrvatskoj«, 2001., str. 29–31.

potrebu valorizacije industrijskih projekata, ne samo kod investitora i pogonskih stručnjaka, nego i arhitekata. Za potrebe novih projekata osnovan je projektni biro *APZ*, kasnije *Plan*, sa stručnjacima koji su radili projekte za čitavu zemlju. U toj izgradnji posebice se ističe zagrebačka tvornica *Rade Končar* (S. Gomboš, M. Kauzlarić, V. Juranović i O. Werner), koja 1949. dobiva prvu nagradu vlade FNRJ za arhitekturu (sl. 5.). Slijede tvornica *Jedinstvo* (Tomčić i Kaiser), *TEŽ* (L. Horvat), tvornica *Jugovinil* (I. Vitić). U poslijeratnom razdoblju dolazi do prve novolocirane industrije, Kombinata metalne industrije u novoj industrijskoj zoni na Žitnjaku, od kojih se najviše ističe zgrada ljevaonice *Prvomajska*. Pogoni su nastali prema projektima V. Juranovića, V. Kauzlarića, M. Tomičića i dr., koji su se u oblikovanju ugledali na tvornicu *Rade Končar*. Istovremeno s izgradnjom velikih industrijski objekata grade se i manji pogoni. Projektanti tih manjih pogona bili su arhitekti koji se nakon tog razdoblja više neće baviti takvim tipom gradnje. Ovdje se ističe B. Milić kao autor tvornice *Fotokemika* u Zagrebu te D. Galić, autor tvornice motokotača u Zagrebu. Razdoblje nakon izgradnje temeljnih industrijskih postrojenja, između 1955. i 1965. godine karakterizira izgradnja tvornica papira i celuloze te petrokemijske industrije.

Pregledom povijesti industrijske arhitekture u Hrvatskoj, ističu se četiri glavna perioda. Prvi period predstavlja kontinuitet procesa koji se dešavaju u 19. stoljeću pa sve do prije izbivanja Prvog svjetskog rata. Razdoblje između dva svjetska rata obilježava drugi period u kojem dolazi do projektiranja postojeće arhitektonske prakse. Tek se 1930-ih pojavljuju relevantni primjeri industrijske arhitekture u duhu moderne. Treći period slijedi nakon završetka Drugog svjetskog rata. U tom razdoblju dolazi do gradnje monumentalnih tvorničkih kompleksa, a naglasak je stavljen na usku suradnju arhitekata i konstruktora. U tom periodu djeluje skupina arhitekata koji su svojim radom dosegli svjetsku razinu na polju konstrukcije i arhitekture. Šezdesetih godina 20. stoljeća započinje zadnji period koji traje sve do Domovinskog rata, a karakterizira ga gradnja arhitekture visoke i ujednačene kvalitete.<sup>38</sup>

U prethodim poglavljima nastojalo se naglasiti najvažnije povijesne događaje i arhitektonske sklopove vezane uz industrijsku baštinu. Pritom je poseban naglasak stavljen na industrijsku arhitekturu 20. stoljeća u Hrvatskoj, posebice grad Zagreb, kako bi se stvorio temelj za razumijevanje značaja tvornice *Fotokemika* u kontekstu razvoja industrije. Sagledavanjem literature o razvoju hrvatske industrije i industrijske arhitekture, malo tko spominje razvoj

---

<sup>38</sup> Usp. Ljiljana Šepić, »Industrijska arhitektura 20. stoljeća u Hrvatskoj«, 2009., str. 257–270.

kemijske industrije, pa tako i spomenute tvornice. Ljiljana Šepić<sup>39</sup> spominje *Fotokemiku* u kontekstu manjih pogona, ili možda nevažnih, dok Zlatko Karač i Alen Žunić, u *Antologijskom arhitektonskom vodiču Zagreba* (2012.)<sup>40</sup> donose prikaz karte s oznakom *laboratorij tvornice Fotokemika*, no ne i detaljniju analizu. U monografijama grada Samobora<sup>41</sup>, pogon *Fotokemike* spominje se u kontekstu razvoja gospodarstva grada. Sam arhitekt Bruno Milić, u časopisu *Arhitektura*, donio je sažet opis tvornice, izgrađene u Hondlovoj ulici u Zagrebu.<sup>42</sup> Valja zaključiti kako se u dosadašnjoj literaturi vezanoj uz pojam industrije u Hrvatskoj, autori nisu toliko bavili aspektom kemijske industrije i njezina razvoja, pa iz toga proizlazi da ni sama tvornica *Fotokemika* nije smatrana odviše važnom u kontekstu hrvatskog industrijskog nasljeđa. Stoga će u sljedećem poglavlju biti predstavljena analiza povijesti i razvoja tvornice, kao jedinog primjera takve vrste industrije na ovim prostorima, dok će se na samom kraju predstaviti mogući primjer revitalizacije.

### **3. FOTOKEMIKA TVORNICI FOTO-PAPIRA I FILMOVA: POVIJEST IZGRADNJE I DJELOVANJA**

Tvornica foto-papira i filmova *Fotokemika* spada u područje kemijske industrije. U kemijskoj industriji proizvodnja se temelji na postupcima koji u nekoj od faza uključuju kemijsku pretvorbu. Fotokemijska industrija tu čini poseban segment. Uz ovladanu redovnu proizvodnju u svom razvoju zahtjeva poznavanje veoma važnih područja znanja, kako u tehničkom, tako i u teorijskom pogledu.<sup>43</sup> Već prije Prvog svjetskog rata na području Hrvatske izgrađeno je nekoliko tvornica kemijske industrije, a njezin znatni razvoj započinje nakon Drugog svjetskog rata, kada se na prostoru Zagreba grade dvije važne tvornice, ona organskih boja *Moster*, te tvornica fotografskog materijala *Fotokemika*.<sup>44</sup> Razvoj fotografske industrije na prostoru bivše države započeo je nakon Drugog svjetskog rata, u vrijeme tzv. velike obnove. Do tada se fotografska industrija razvila u Njemačkoj, Belgiji, Francuskoj, Engleskoj, Italiji, SSSR-u te SAD-u i Japanu. *Fotokemika* (1947.–2012.) je bila jednako

---

<sup>39</sup> Isto, 2009., str. 263.

<sup>40</sup> Zlatko Karač, Alen Žunić, *Antologijski arhitektonski vodič Zagreba*, Zagreb:UPI – 2M PLUS, 2012., str. 237.

<sup>41</sup> Dragutin Feletar, »Samobor i okolica u doba real socijalizma«, u: *Samobor: zemljopisno-povijesna monografija*, Samobor: Meridijani, 2011., str. 680–693.

<sup>42</sup> Usp. Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika* u Zagrebu«, u: *Arhitektura* 1/4, Zagreb, 1951.

<sup>43</sup> Državni arhiv u Zagrebu, Fond 1233. *Fotokemika* d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 1., *Fotokemika* 5, 1957., str. 8.

<sup>44</sup> \*\*\*, »Kemijska industrija«, u: *Hrvatska enciklopedija* 5, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2003., str. 610–611.

poznata i priznata tvornica najprije u Jugoslaviji, a potom Hrvatskoj te jedina tvornica koja je proizvodila opremu i sredstva za fotografiju u ovom dijelu Europe.<sup>45</sup> Paralelno s naglim razvojem i napretkom tehnologije i industrijalizacije sredinom 20. stoljeća, neprestano raste potreba za sve različitim vrstama foto-materijala. Te potrebe stavljale su posebne zahtjeve na foto-industriju. Zbog toga je ona pripadala u red najpreciznijih modernih industrija, a imale su je samo visoko industrijski razvijene zemlje.<sup>46</sup>

### 3.1. Povijest djelovanja tvornice *Fotokemika*

*Fotokemika*, prva jugoslavenska tvornica foto-materijala pripada u red jedne od prvih tvornica čija je izgradnja započela u kontekstu novih društvenih odnosa, nakon oslobađanja zemlje i završetka Drugog svjetskog rata. Razvoj fotografskog obrta, povećanje prometa i potrošnje filmova, foto-papira i kemikalija za obradu između 1928. i 1941. godine na području Zagreba, nametnuo je ideju o stvaranju domaće industrije foto-materijala. Prvi znakovi razvoja novog oblika industrije pojavljuje se 1936. godine kada započinje izrada diazo-papira za kopiranje u Zagrebu. Proizvodila ga je njemačka tvrtka *Ozachel*, pa su u početku i proizvodnjom rukovodili njemački stručnjaci, sve dok domaći djelatnici nisu stekli stručno znanje. *Ozachel* je djelovao između i nakon završetka rata, a proizvodnja se odvijala u dvorišnoj zgradi Ilice 43.<sup>47</sup>

Po završetku Drugog svjetskog rata, u prosincu 1945. godine u Zagrebu je osnovano dioničko društvo *Foto*. U dokumentima za registraciju navedeno je kako će se poduzeće baviti proizvodnjom fotografskog papira i filmova, zatim izradom pribora potrebnog za fotografiju, izradom povećanja fotografija te fotografskih razglednica. Godinu dana kasnije, u poduzeće dolazi dr. inž. Maks Plotnikov, stručnjak za izradu recepture za emulzije za foto-papir. M. Plotnikov bio je jedan od pionira u razvoju foto-industrije na ovim područjima, te njemu možemo zahvaliti na gradnji prve tvornice za izradu foto-materijala u Zagrebu. Laboratorijski radovi na izradi emulzije u poduzeću *Foto* odvijali su se od 1946. do 1947. godine, u dvorišnim prostorijama Praške ulice br. 5, gdje je bio smješten foto-laboratorij poduzeća. Društvo je već od prvih dana naišlo na veliku potporu narodnih vlasti.<sup>48</sup>

---

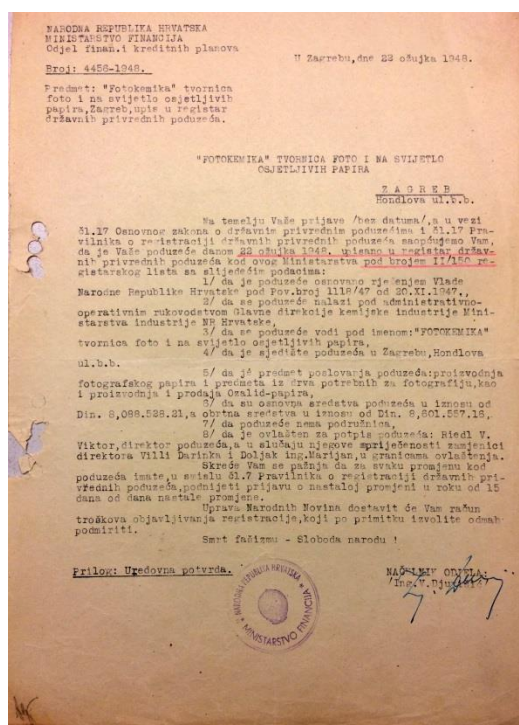
<sup>45</sup> *Efke Go 21* <https://efkego21.com/efke-go-21/> (pregledno 23.1.2018.)

<sup>46</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), *Fotokemika*, Kut. 1., *Fotokemika 1947.–1957.*

<sup>47</sup> Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 6.

<sup>48</sup> Isto, 1997., str. 6–7.

Kako su oba poduzeća djelovala na nekoliko raznih lokacija, Gradska komisija za agrarnu reformu i kolonizaciju dodijelila je poduzeću *Foto* zemljište na području zagrebačke općine Maksimir, za izgradnju tvornice foto-papira. Kamen temeljac za izgradnju prve domaće tvornice foto-materijala postavljen je 25. svibnja 1946. godine. Samo nekoliko mjeseci kasnije, sva privatna poduzeća bila su nacionalizirana i stavljena pod državni nadzor i rukovođenje, dok je administrativne poslove poduzeća *Ozachel* i *Foto d.d.* preuzela Glavna direkcija kemijske industrije NRH. Kako su se oba poduzeća bavila istim segmentom kemijske industrije, Ministarstvo industrije i Glavna direkcija kemijske industrije dali su prijedlog, a potom i nalog za spajanjem poduzeća *Ozachel* i *Foto d.d.* u novo poduzeće *Fotokemika*.<sup>49</sup> To je potvrdila i Vlada NRH te je rješenjem od 20. studenog 1947. godine tvornica službeno osnovana (sl. 6.).



6. Dokument o registraciji tvornice za proizvodnju foto-papira *Fotokemika*, Zagreb, 1948.

Svečano otvorenje i početak industrijske proizvodnje tvornice foto-papira *Fotokemika* upriličeno je početkom prosinca 1947. godine. Sva postrojenja i uređaje konstruirali su ili preuredili i osposobili djelatnici tvornice, a recepturu emulzije za foto-papir stvorio je inž. Maks Plotnikov sa suradnicima. Iste godine u Ilici 61 u Zagrebu otvorena je radionica pomoćnih sredstava i pribora za fotografiju *Fototehnika*. U sklopu radionice bila je proizvedena prva domaća 35 mm kamera *Tehna I*, a u kasnijem razdoblju radionica je

<sup>49</sup> Isto, 1997., str. 6–7.

proizvodila naprednije i sofisticiranije oblike fotografskih kamera i pomagala. Istovremeno, u *Fotokemici* se također izrađuje (drveni) pribor i uređaji namijenjeni fotografskom postupku, dok će kasnije razviti i svoju vlastitu mehaničku radionicu iz koje će izlaziti svi strojevi za potrebe rada foto-industrije (sl. 7.).<sup>50</sup> Na početku 1948. godine u Zagrebu je osnovan Odsjek za naučna istraživanja Komiteta za kinematografiju Vlade FNRJ, sa zadatkom da pronalazi osnove za proizvodnju crno-bijelih kino-filmova i pomaže u razvoju laboratorija za obradu pri kinematografskim poduzećima u zemlji. Kasnije će taj odsjek, pod imenom Foto-optičko



odjeljenje, prijeći u nadležnost Ministarstva industrije NRH te raditi u sklopu Instituta za industrijska istraživanja u Boškovićevoj ulici u Zagrebu. Upravo su time udareni temelji razvoja i stvorene osnove za izradu vlastitih receptura fotografskih emulzija i otopina za obradu foto-materijala te metode za ispitivanje njihovih svojstava. S druge strane, u *Fotokemici* se i dalje odvijala kontinuirana proizvodnja foto-papira i diazo-papira.<sup>51</sup>

7. Radionica za izradu foto-opreme, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

Kraj 1948. godine, Glavna direkcija kemijske industrije NRH donijela je odluku o osnivanju Uprave za izgradnju tvornice filmova. Direkcija tvornice i tehničko rukovodstvo bili su smješteni u prostorijama kemijske industrije *Iskra* u Zagrebu. Iste godine započinju građevinski radovi na izgradnji tvornice filmova na lokaciji Granešina u zagrebačkoj Dubravi. Sljedeće, 1949. godine, spomenuta radionica foto-pribora u Ilici 61, priključuje se tvornici *Fotokemika*, te se u sklopu nje nastavlja s izradom foto-pribora (sl. 8.).



8. Radionica za izradu foto-opreme, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

<sup>50</sup> Isto, 1997., str. 7.

<sup>51</sup> Upotrebljavaju se isključivo domaće sirovine: papirna podloga iz Radeča-Vavča, želatina iz Tovarne kraj Ljubljane, vlastiti srebro-nitrat itd. Proizvedeno je preko 300,000 četvornih metara foto-papira i preko 140,000 rola diazokop papira. (Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 7.)

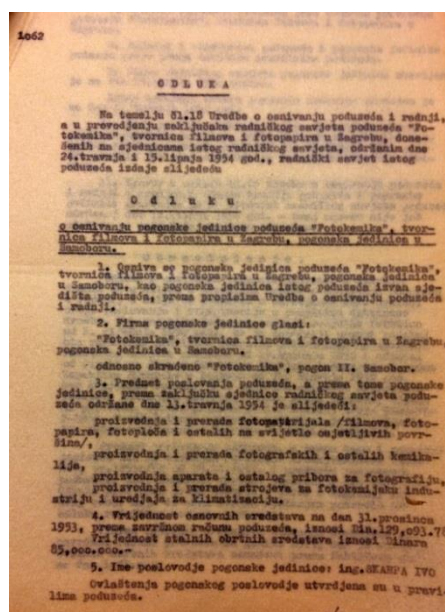


Gradnja tvornice filmova u Zagrebu uskoro se prekida, a građevinski radovi se premještaju u Samobor, gdje započinje izgradnja nove tvornice (sl. 9.). Godine 1950. *Fotokemika* u Zagrebu i Tvornica filmova u Samoboru, koja je tek u osnivanju, zajednički proizvode prve domaće fotografske ploče i smotane negativ filmove.<sup>52</sup> Rješenjem Vlade NRH, sredinom srpnja 1950. godine, osnovano je samostalno industrijsko poduzeće Tvornica filmova u Samoboru (*TEFA*), a već sljedeće godine tvornica foto-papira *Fotokemika* u Zagrebu, zajedno s spomenutom tvornicom, surađuje u proizvodnji foto-materijala, foto-pribora, ali i u izradi novih proizvodnih postrojenja.<sup>53</sup>



9. Izgradnja Tvornice filmova u Samoboru, kraj 1940-ih

Sve do početka siječnja 1952. godine spomenute tvornice imale su odvojena administrativno-rukovodstvena sjedišta, no ponovnom inicijativom Glavne direkcije kemijske industrije Ministarstva industrije NRH dolazi do spajanja u novo poduzeće, *Fotokemika* tvornica filmova i foto-papira u Zagrebu (sl. 10.). U sklopu novog poduzeća tada se nalazilo i Foto-optičko odjeljenje Instituta za industrijska istraživanja, čime je *Fotokemika* dobila svoj Istraživački institut (kasnije nazvan Institut za istraživanje i razvoj), a koji je odigrao ključnu ulogu u daljnjem razvoju domaće

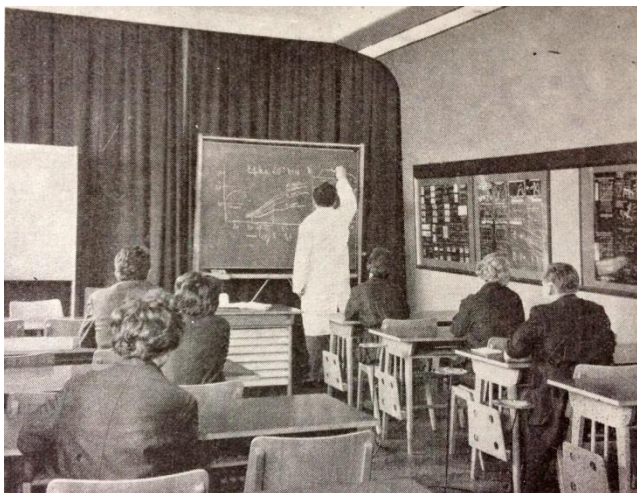


10. Odluka o osnivanju pogonske jedinice poduzeća *Fotokemika*, tvornica za proizvodnju filmova i foto-papira u Zagrebu, pogonska jedinica u Samoboru, 1954.

<sup>52</sup> Proizvedeno je preko 400 četvornih metara foto-ploča i 4500 filmova. (Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 7.)

<sup>53</sup> Marija Gattin, *Hrvatska fotografija*, 1997., str. 7.





proizvodnje foto-materijala (sl. 11.).<sup>54</sup> Tim promjenama, *Fotokemika* je dobila nov organizacijski oblik, koji je, uz izmjene koje su nalagali zakonski propisi i duh vremena, okvirno zadržala sve do konačnog zatvaranja.<sup>55</sup>

11. Predavaonica Instituta za istraživanje i razvoj tvornice *Fotokemika*, 1950-ih

Novoizgrađena tvornica u Samoboru svečano je otvorena krajem prosinca 1952. godine. Stručnjaci i radnici koji su stjecali znanja i radili u proizvodnji tvornice u Zagrebu, sada su bili premješteni u pogonsku jedinicu Samobor. Pogon u Samoboru imao je samostalna prava u pogledu svog poslovanja i ograničavanja odgovornosti poduzeća, s naglaskom na djelatnost istovjetnu onoj matične tvornice. Za to je iste godine sklopljen i *Ugovor o uređenju međusobnih poslovnih odnosa* u kojem, između ostalog, piše da će poduzeće i pogonska jedinica održavati zajednicu poduzeća s ciljem napretka fotokemijske industrije.<sup>56</sup>

Nakon osnivanja i donošenja odluka o poslovanja, tvornica *Fotokemika* konačno je mogla započeti graditi svoj uspjeh. Tako od 1952. godine započinje stvaranje ugleda tvornice, a traje do 1957. godine. Ugled se stvarao u zemlji, ali i svijetu. To je razdoblje kada dolazi do pojave pojma eFKa, kasnije eFKe, po kojem će *Fotokemika* svugdje ostati zapamćena. Osim toga, dolazi i do pojave novih proizvoda, a *Fotokemika* se više ne ograničava samo na fotografije umjetnike i amatere, već svoje proizvode širi na područje grafičke industrije, medicine i dr.<sup>57</sup> Stoga nije ni čudno što nakon 1957. godine slijedi deset najuspješnijih godina djelovanja tvornice, sve do 1967. godine. To je tzv. zlatno razdoblje tvornice *Fotokemika*, kada je već

<sup>54</sup> Istodobno je iz Fotokemike izdvojen pogon za proizvodnju foto-aparata i pribora, te pripojen poduzeću *Optika*, kasnije *Ghetaldus*. (Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 7.)

<sup>55</sup> Marija Gattin, *Hrvatska fotografija*, 1997., str. 7.

<sup>56</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2., (1947.–1998.), *Ugovor*, 17. VI. 1954.

<sup>57</sup> Pojavljuje se i niz novih proizvoda: rendgen-papir, koji vrlo brzo prerasta u rendgen-film srednje osjetljivosti SANIX, zubni rendgen-film Dentix, uski i smotani filmovi Efka 17, foto-papiri Fokembrom, Fokemkontakt, Fokembromkontakt, Fokembromaks, u šest gradacija i na deset vrsta površina, na dvije vrste i dvije boje podloge, nove kemikalije za obradu (razvijatelj i fiksir) te filteri za tamne komore i dr. (Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 7.)

stvoren domaći i svjetski ugled s bogatim asortimanom proizvoda.<sup>58</sup> To je razdoblje izgradnje i modernizacije cjelokupne proizvodnje, doba povezivanja s drugim foto-industrijama u Europi i svijetu te izvoza proizvoda *Fotokemike*. Pišući o tom razdoblju, u časopisu kojeg su sami izdavali, ističu kako u prvom redu očekuju osjetno veću proizvodnju i daljnje podizanje proizvodnosti rada. Prvi puta se progovara i o gradnji stambene arhitekture za radnike, koja je trebala predstavljati jedan od nastojanja za podizanje životnog standarda radnika i službenika tvornice.<sup>59</sup>

Modernizacija proizvodnje popraćena izgradnjom novih postrojenja dovršena je do 1964. godine, dok 1968. godine s radom započinje Servis za izradu fotografija u boji Efke-lab. Širenjem na svjetsko tržište, *Fotokemika* sve više počinje surađivati sa stranim foto-



industrijama, a 1970. potpisuje licencirani ugovor sa *Du Pont Fotowerke Adox GmbH*, te preuzima izradu palete crno-bijelih negativ filmova. Tada započinje proizvodnja poznatih filmova eFKe KB i eFKe R (sl. 12.).

## 12. Proizvodi za izradu fotografija, tvornica *Fotokemika*, 1970-ih

Uspješna linija razvoja prekinula se krajem šezdesetih godina 20. stoljeća kada se u potpunosti liberalizira uvoz u Jugoslaviju. Unatoč teškim i vrlo složenim uvjetima zarade, u kojima je stalno preferiran uvoz, a zapostavljena vlastita proizvodnja, *Fotokemika* se uspjela oduprijeti, prije svega zahvaljujući visokoj razini znanja i sposobnosti stručnjaka da stalno unaprjeđuju proizvodni program. Kontinuiranim radom na poboljšanju osnovnih kvalitetnih svojstava proizvoda, *Fotokemika* se uspjela probiti s nekim proizvodima u pogledu kvalitete u sam svjetski vrh.<sup>60</sup> Proizvodnja profesionalnih foto-materijala za primjenu u medicini, industriji i grafičkoj industriji, usavršila se do 1975. godine, a pojavili su se i novi proizvodi,

<sup>58</sup> Kinopozitiv film 35 mm i 16 mm (1958.), grafički filmovi, klorbrom foto-papir Bromaks (1963.), filmovi za industrijsku radiografiju FIR 1 i FIR 2b (1963.), visokoosjetljivi amaterski filmovi Efka 20 i Efka 25, te prva kolor-fotografija od laboratorijski proizvedenog Efka kolor foto-papira, izrađena 28. siječnja 1960. godine. (Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997., str. 7.)

<sup>59</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., (1947.–1998.), *Fotokemika – list narodnog kolektiva poduzeća Fotokemika tvornice filmova i fotopapira 1*, 1957., str. 1.

<sup>60</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Efke vijesti 1*, 1987., str. 1–3.

izrađeni na temelju vlastitih istraživanja i vlastitih receptura.<sup>61</sup> U sljedećih desetak godina, sve do kraja 1980-ih godina dolazi do snažnog razvoja svjetske fotografske industrije i pojave niza novih proizvoda usavršenih svojstava. Kako bi pratila takav trend, *Fotokemika* se počela ponovno povezivati sa značajnim svjetskim proizvođačima te je time bila u mogućnosti opskrbljivati domaće tržište foto-materijalima najnovije generacije.<sup>62</sup> Osnovna karakteristika razvoja vezala se uz usvajanje one proizvodnje koja se do tada nije proizvodila u Jugoslaviji, poput video traka, audio traka i traka za kompjutere.<sup>63</sup> U povijesti djelovanja *Fotokemike*, osamdesete godine 20. stoljeća čine svojevrsnu prekretnicu. Naime, njezina postrojenja i proizvodnja nisu bile u mogućnosti pratiti svjetske tokove, barem ne na toliko visokoj razini kao prije, a glavni razlog prvenstveno je političkog karaktera. Situacija u tada bivšoj državi zasigurno nije išla na ruku za daljnji razvoj industrijske grane. Sve to pogodovalo je razvoju problema i unutar same strukture tvornice, pa se ponovno trebala sagledati cijela organizacija rada i proizvodnje, te stvoriti novi temelji za novi početak u tehnološki sve naprednijem društvu. Sve do pojave Domovinskog rata, *Fotokemika* je surađivala s velikim svjetskim proizvođačima, poput *Kodaka*, *Konike*, *Ilforda* i dr. Vlastita proizvodnja i dalje se usavršavala, pa je sve do raspada bivše države, *Fotokemika* izvozila svoje proizvode u čak 38 zemalja diljem svijeta.

Devedesetih godina 20. stoljeća, daljnji razvoj fotokemijske industrije na prostoru Hrvatske stagnira, pa istovremeno dolazi do zatvaranja pojedinih dijelova pogona, a s time i do pada kvalitete i kvantitete proizvoda i smanjena tržišta. Početkom 1994. godine oživjela je nova organizacijska forma *Fotokemika d.d.* Predložena je nova struktura s manjim brojem sektora što je uzrokovalo smanjenje proizvodnje. Jedan od ukinutih sektora bio je onaj za istraživanje i razvoj, a nastao je novi Razvojno-informacijski centar koji je trebao biti jezgra budućeg razvoja *Fotokemike d.d.* Stari proizvodi trebali su biti zamijenjeni novim tehničkim i tehnološkim procesima izrade, no zbog financijske situacije tvornica više nije bila u mogućnosti pratiti nadmetanja na vanjskom tržištu. Iako vodeća na hrvatskom tržištu, daljnjom politikom neulaganja u istu, sve se više smanjivao plasman *Fotokemike*. Već od osamdesetih godina 20. stoljeća nije bilo većih ulaganja u tehnologiju proizvodnje, kao ni u obnovu pogona, pa je daljnje propadanje bilo neizbježno. No, iako se proizvodnja sve više i više smanjivala, broj radnika bio je jednak onom od prije desetak godina, što je dodatno

---

<sup>61</sup> Medicinski rendgen-film SANIX 210/420, industrijski rendgen-film FIR-10, grafički film Reprolith Op-10, PE foto-papiri itd.

<sup>62</sup> Ostvarena je suradnja s 3M-Italija, Agfa-Gevaert, Du Pont de Nemours, ORWO, Ozalid i dr.

<sup>63</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Efke vijesti 1*, 1987., str. 1–3.

štetilo daljnjem razvoju tvornice.<sup>64</sup> Desetak godina kasnije, početkom 2000-ih glavno sjedište tvornice u Hondlovoj ulici u Zagrebu bilo je rasprodano i likvidirano. Proizvodnju filmova u pogonskoj jedinici u Samoboru nastavila je nekolicina radnika, nazvavši novu tvrtku *Fotokemika Nova*. No, po uređenju i načinu proizvodnje i dalje je to bila stara tvornica, koja je djelovala do 2012. godine. Povijest hrvatske fotokemijske industrije time je prekinuta nakon punih 65 godina, kada je ugašen posljednji stroj pogona u Samoboru.<sup>65</sup>

### 3.1. Povijest izgradnje tvornice *Fotokemika*

Od početne izgradnje do danas, tvornica *Fotokemika* umnogome se promijenila. Još za vrijeme izgradnje novih postrojenja, stari su se pogoni rekonstruirali, a novoizgrađeni nadograđivali. Stoga će ovdje tvornica biti predstavljena u kontekstu hrvatske industrijske arhitekture 20. stoljeća, kojoj vremenski pripada te će se arhitektonski i stilski sagledati izgradnja i izgled tvornice u Zagrebu te pogon u Samoboru.

Gradnja tvornice *Fotokemika* započela je u razdoblju socijalizma.<sup>66</sup> To je vrijeme gradnje velikih industrijskih postrojenja, čijim je jedinim investitorom bila država. Građevinarstvo je zapravo bilo daleko ispred arhitekture. Gradnjom novih industrijskih postrojenja, simbolično nazvanih katedralama rada, nastojao se omogućiti gospodarski prosperitet novoizgrađene države. Ipak, u gradnji istih, arhitekti nisu posezali za nekim posebnim estetskim oblikovanjima. Inspirirani Gropiusom i Mendelsohnom, građevine su pažljivo oblikovali, pri tome sagledavajući vezu konstrukcije i tehnologije rada.<sup>67</sup> Osim tehničko-materijalnog segmenta, drugi bitan element koji je utjecao na razvoj poslijeratne arhitekture 20. stoljeća bio je izostanak kritičko-teorijske misli.<sup>68</sup> Treba istaknuti kako je to bilo doba stvaranja tzv. socijalističke arhitekture i društva, koje se nije ugledalo na prošlost ni u kojem smislu. Stoga se od arhitekture tražila suvremena monumentalnost i novi oblici, nova statika i materijali.

---

<sup>64</sup> Usp. Marija Gattin, *Hrvatska fotografija*, 1997., str. 7–8.

<sup>65</sup> *Posljednje suze za Fotokemiku* <http://arhiva.portalnovosti.com/2014/08/posljednje-suze-za-fotokemiku/> (pregledano 24.1.2018.)

<sup>66</sup> Socijalizam kao društveno uređenje započinje svoje gotovo pedesetogodišnje trajanje u Hrvatskoj revolucionarnim preokretom u svibnju 1945. godine, odmah nakon završetka Drugog svjetskog rata. Tada se gasi NDH nastala 1941. godine tijekom rata i Hrvatska se kao posebna republika nanovo nalazi u sastavu sada FNRJ. Kasnije će Jugoslavija raskinuti sa socijalizmom i komunizmom te će postupno usvojiti koncepciju samoupravljanja koja će dominirati Hrvatskom i Jugoslavijom do kraja.

<sup>67</sup> Usp. Ivo Maroević, *Baštinom u svijet: muzeološke teme, zaštita spomenika, arhitektura*, Petrinja: Matica hrvatska, Ogranak, 2004., str. 203–207.

<sup>68</sup> Problem pred kojim se na samom početku našla industrijska arhitektura bio je česta potreba prilagođavanja postojećem starijem pogonu, nepovoljna lokacija i etapna izgradnja, što se osobito nepovoljno odrazilo na arhitektonsko oblikovanje objekata.

Odsustvo kritike i teorije arhitekture snažno se odrazilo na mnogim rješenjima i izvedbama. Stvorene su šture, neoblikovane građevinske mase, bez specifičnih oblika. Svega nekoliko tvornica podignuto je na slobodnim površinama i po jedinstvenom projektu jednog projektanta, pa je s obzirom na to i druge specifične uvjete pod kojima su nastajali industrijski pogoni, njihova sistematizacija otežana.<sup>69</sup> Od uspješnijih ostvarenja ističe se tvornica *Fotokemika* u Zagrebu<sup>70</sup>, nastala prema projektu arhitekta Brune Milića.<sup>71</sup>

Podaci vezani uz izgradnju tvornice temeljeni su na sačuvanoj dokumentaciji u Državnom arhivu u Zagrebu. To su ujedno i jedini dostupni podaci o izgradnji tvornice, prikupljeni kroz istraživanje. Postoji svega nekoliko sačuvanih nacрта vezanih uz gradnju tvornice u Zagrebu, te prikaza stanja već izgrađenog pogona u Samoboru. Osim tlocrtne dokumentacije, sačuvano je i nekoliko ugovora o gradnji, s građevinskim i uporabnim dozvolama, no u njima se većinom ne nalaze podaci o imenima arhitekata, projektanata, građevinskih tvrtki koje su radile na izgradnji i sl. Veliku pomoć pružaju i fotografije tvornica, sačuvane u Hrvatskom državnom arhivu<sup>72</sup> te onih koje su objavljene u novinama. Stoga će ova povijesna rekonstrukcija izgradnje i pregradnje tvornice *Fotokemika* predstavljati tek jedan djelomičan pregled, stvoren na temelju sačuvanih i dostupnih podataka.

---

<sup>69</sup> Od značajniji se ističu i *Jedinstvo* (Milan Tomičić), nove hale *Rade Končar* (Stjepan Gomboš), tvornica *Prvomajska* (Milan Tomičić), *Jugokeramika* (Ivan Vitić), a industrijskim projektiranjem bavili su se i Drago Galić, Lavosal Horvat, Egon Steimann, Veljko Kauzlarić, Igor Skopin i dr.

<sup>70</sup> Usp. Žarko Domljan, »Poslijeratna arhitektura u Hrvatskoj«, u: *Život umjetnosti: časopis za pitanja likovne kulture*, 1969., str. 3–45.

<sup>71</sup> Bruno Milić (1917.-2009.) bio je hrvatski arhitekt i urbanist. Diplomirao (1942.) je i doktorirao (1980.) na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu, na kojem je predavao urbanizam. Bavio se arhitektonskim projektiranjem (tipske škole (1947.-1948.), laboratorijski sklop *Fotokemika* u Zagrebu (1948.), stambeno-poslovni sklop u Zadru (1965.) i urbanističkim planiranjem (povijesni dio Zadra (1955.-1956.), turistička zona Bale-Rovinj (1972.), plan sveučilišnih ustanova na Horvatovcu u Zagrebu (1978.-1979.)). Dobio je nagradu Vladimir Nator za životno djelo (1996.).

\*\*\*, »Bruno Milić«, u: *Hrvatska enciklopedija* 7, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2005., str. 318.

<sup>72</sup> Hrvatski državni arhiv, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. *Fotokemika* (1947.-1966.).

### 3.1.1. Izgradnja tvornice foto-papira *Fotokemika* Zagreb

Na prostoru nasuprot fakultetskog imanja iza Maksimira, započeta je 25. svibnja 1947. godine izgradnja tvornice foto-papira, a završena je u roku od četiri i pol mjeseca (sl. 13.). Ona je trebala predstavljati tek jedan dio velikog industrijskog kombinata, koji je trebao biti izgrađen za proizvodnju svih vrsta fotografskog pribora. Izgradnja takvog kombinata predviđena je petogodišnjim planom (1947.–1951.).<sup>73</sup>



13. Otvaranje tvornice za proizvodnju foto-papira *Fotokemika* u Zagrebu, 10. prosinca 1947.

Naime, rješavanje projektnih zadataka s područja kemijske industrije s obzirom na strogo definirane specifičnosti svakog pojedinog pogona u cjelini i detalju, zahtijevala je u mnogo većoj mjeri nego pri ostalim industrijskim pogonima, suradnju i koordinaciju stručnjaka. Kod izrade projekata laboratorijskih i pogonskih objekata tvornice *Fotokemika*, to nije bio slučaj. Prilikom njezinog osnutka i ideje o izgradnji tvornice, nije postojao precizan projekt za izgradnju pogona, niti je bio razrađen program proizvodnje. Proizvodni proces u cijeloj svojoj kompleksnosti bio je poznat samo na teoretskoj razini. Niti jedan od pogonskih stručnjaka nije detaljnije poznao proizvodnu praksu tog sasvim novog pogona. Drugim riječima, u već napola izgrađenim postrojenjima, proizvodni proces se tek trebao eksperimentalno ovladati. U takvim okolnostima, realizirani arhitektonski projekti tek su djelomično zadovoljavali potrebe (pogonske, konstruktivne, oblikovne) nove tvornice, što je bilo sasvim razumljivo.

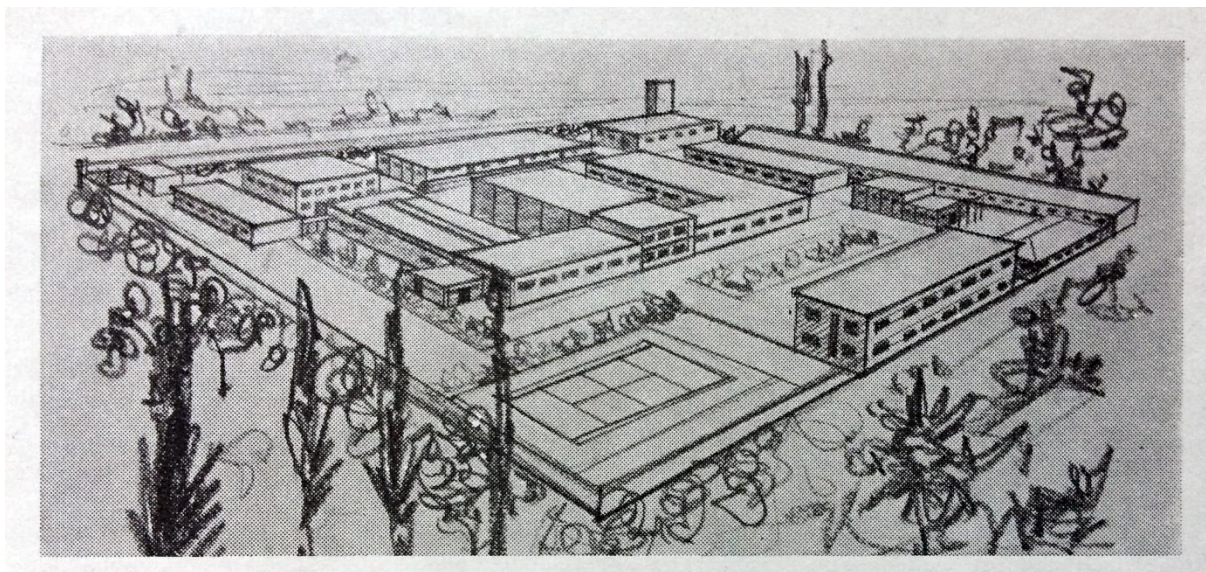
Tvornica u Zagrebu počela se graditi prije provedene nacionalizacije. Pod okolnostima brzog razvoja industrije i potreba stanovništva, pogoni su već u tadašnjoj fazi morali pretrpjeti niz rekonstrukcija.<sup>74</sup> Prema prvobitnom projektu, trebao je biti izgrađen mali pogon za proizvodnju foto-papira, no pojavom ideje o spajanju više poduzeća, postupno se počeo graditi jedan foto-kombinat s kapacitetom koji je trebao zadovoljiti potrebe cijele jugoistočne Europe i Bliskog Istoka. Tako su se tijekom projektiranja, pa čak i same izgradnje, stalno

<sup>73</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 6.

<sup>74</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika – list radnog kolektiva poduzeća Fotokemika tvornice filmova i fotopapira* 6, 1957., str. 1–9.



otvarale nove potrebe u prostoru, dodavanjem novih prostorija te čitavih novih odjeljenja i pogona (sl. 14.).<sup>75</sup>



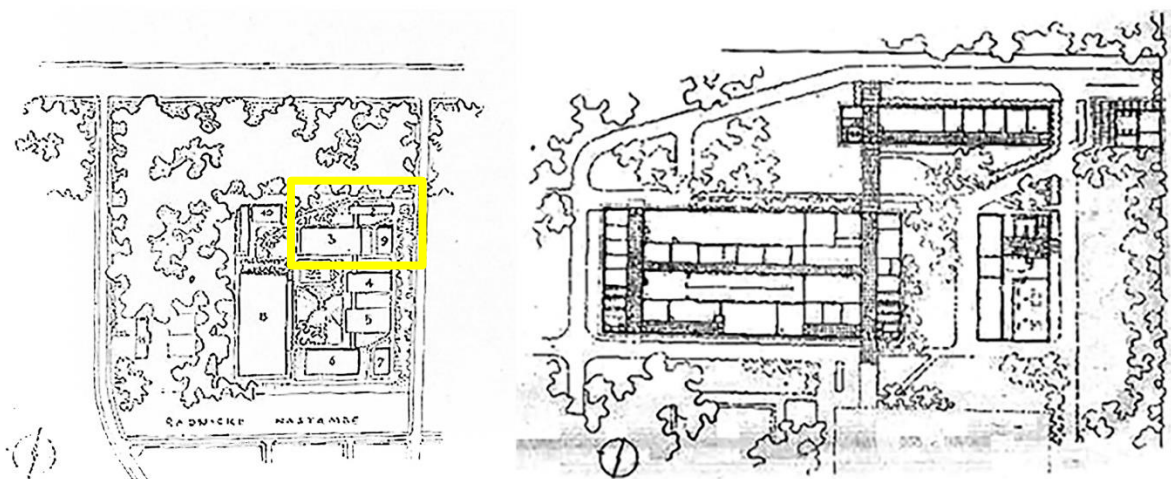
14. Shematski prikaz tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika*, Zagreb, 1962.

Tvornica je izvedena u obliku rijetke paviljonske izgradnje oko središnjeg parka koji se nadovezivao na susjednu šumu. Urbanistička situacija objekta, sam proces proizvodnje te naročito teški zahtjevi rada u pogonu (otrovna isparavanja, vlaga, mrak i sl.), određivali su potrebe što većih slobodnih površina i njihovo parkovno oblikovanje.

Prema tlocrtu (sl. 15.) izvedeni su samo objekti 1, 2, 3 i 9, dok je gradnja ostalih objekata povjerena nepoznatom projektantu.<sup>76</sup> Svi objekti imaju pravokutni oblik tlocrta, više ili manje izduljen, ovisno o funkcijama prostorija. Položaj zgrada definiran je kružnom kretnjom, kojom su se unutar kompleksa stvorile dvije prazne površine za oblikovanje parka. Pravokutno oblikovane prostorije prate oblik zgrada unutar kojih su smještene, a međusobno su povezane vratima i hodnicima.

<sup>75</sup> Usp. Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika*«, 1951.

<sup>76</sup> Dokument građevinske dozvole iz 1947. godine navodi gradnju sljedećih objekata: veliko skladište sirovina, malo skladište kiselina, zgrada za kemikalije, zgrada za proizvodnju ozalid-papira, zgrada za proizvodnju foto-aparata i zgrada za proizvodnju floriglucina.



15. Tlocrt tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika*, Zagreb, 1951.

Veličina prostorija ovisila je o njihovoj funkciji, odnosno potrebi smještaja velikih strojeva ili instalacija za čišćenje zraka i sl. (sl. 16.) U interijeru je dominirala bijela boja zidova te tamni drveni ili keramički podovi. Zidovi tvornica bili su perforirani velikim otvorima prozora, jednostavnog pravokutnog oblika. Oblikovanje arhitekture bilo je podređeno funkciji. U poslijeratnim godinama dominirale su shematski funkcionalne betonske kutije pravog kuta. U oblikovanju tvorničkih paviljona *Fotokemike*, arhitektura se temeljila na jasno naglašenim funkcionalnim dijelovima potpuno ogoljenih betonskih zidova. Projektiranje takve arhitekture, s malo detalja i golemih dimenzija, zahtijevalo je poseban senzibilitet.<sup>77</sup>



16. Unutrašnji prostori proizvodnje foto-papira, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

<sup>77</sup> Usp. Peter Gossel, Gabriele Leuthauser, *Arhitektura 20. stoljeća*, Zagreb: Taschen/V.B.Z., 2007., str. 337., str. 381.–391.



Prilikom završetka radova, kompleks tvornice u Zagrebu pružao je sliku dvaju građevnih faza, odnosno dvaju suprotnih arhitektonskih naziranja. Objekti nastali prema projektu Brune Milića imaju značajniju vrijednost, za razliku od ostatka gradnje. Pokušaj da se formatom prozora i bojom žbuke postigne kvaliteta prva četiri izvedena projekta u cijelosti je oskudan.<sup>78</sup> Tvorničke zgrade bile su podignute prema najmodernijim principima za tadašnju industrijsku gradnju. Objektima su dominirale velike, prostrane sobe, pune svjetla i čistog zraka, unutar kojih su bili smješteni precizni i moderni strojevi (sl. 17.). Uzoran red i čistoća bila je karakteristika svakog odjeljenja tvornice *Fotokemika*. Osim tvorničkih odjeljenja, predviđena je bila i izgradnja doma kulture za radnike te rekreacijski prostor s bazenom za plivanje i sportskim igralištem.



17. Unutrašnji prostori proizvodnje foto-papira, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

Do otvaranja nove tvornice 1947. godine, njezini objekti nisu bili u potpunosti izgrađeni. Dovođeni su građevinski radovi na postrojenjima za pogon fotografskog papira, kotlovnica i

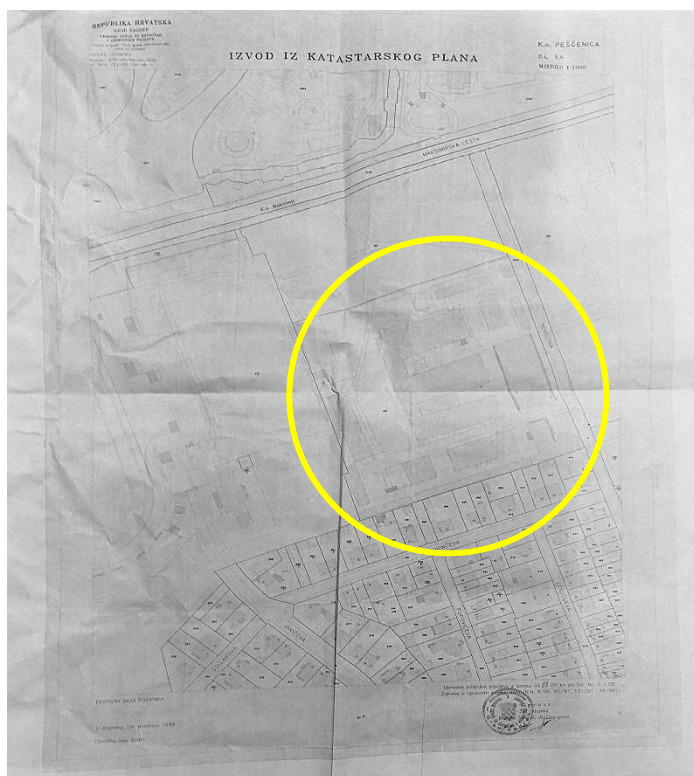


18. Izrada i pakiranje fotografskih proizvoda u posebno izrađenim kartonažnim ambalažama u radionici tvornice *Fotokemika*, 1950-ih

privremena upravna zgrada, a bilo je potrebno izgraditi pogon za proizvodnju diazo-papira, pogon za proizvodnju foto-ploča te radionicu za izradu kartonažne ambalaže proizvoda (sl. 18.). Isto tako, trebao se realizirati projekt izgradnje pogona za izradu kemikalija. Izgradnja spomenutih objekata realizirana je tijekom 1948. godine te je pridonijela daljnjem proširivanju tvornice i stvorila mogućnost za daljnje povećanje proizvodnje u novom poduzeću.<sup>79</sup>

<sup>78</sup> Usp. Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika*«, 1951.

<sup>79</sup> DAZG, Fond 1233. *Fotokemika* d.d. (1947.-2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 6-7.



19. Katastarski plan tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika*, Zagreb

Objekti administrativno-tehničke uprave, razni laboratoriji, fine mehaničke i stolarske radionice, projektirani su prema vrsnim arhitektonskim kriterijima za tadašnje industrijske zgrade. Posebno se ističe arhitektonsko i urbanističko rješenje generalne dispozicije čitavog kompleksa, s obzirom na njegovu kompliciranu urbanističku poziciju, odnosno smještaj u neposrednoj blizini velikog gradskog parka (Maksimir) u koji je kompozicijski ukllopljen (sl. 19.).

U oblikovanju eksterijera prevladava reduciranost na osnovne forme. Paviljoni su međusobno tek komunikacijski povezani natkritim prolazima, time ostavljajući maksimum slobodnih površina koje se nadovezuju i stapaju u okolno zelenilo. Oblikovanje i realizacija velikih parkovnih površina imala je odgovarajuću važnost i značaj u ondašnjoj industrijskoj arhitekturi. Posebice je to bilo važno u kemijskoj industriji, kao jednoj od najzagađenijih, gdje su takvi uređeni prostori služili radnicima za odmor i mogućnost rekreacije (sl. 20.).<sup>80</sup> Iako se u gradnji tvornice u Hondlovoj ulici u Zagrebu, pristupalo nekoliko puta i s nekoliko različitih projekata i faza gradnje, ona je

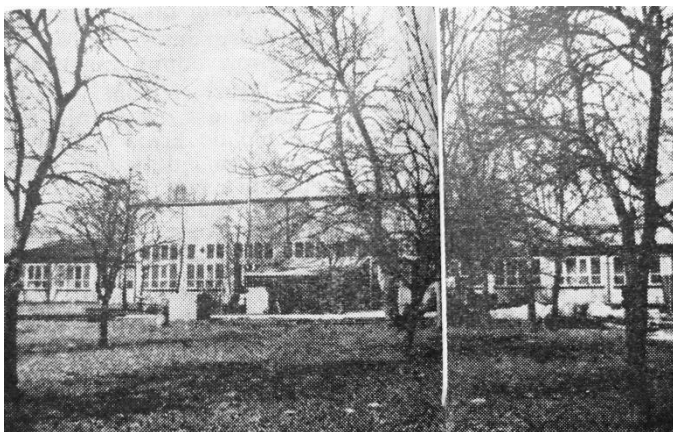


20. Radnici na odmoru, tvornica *Fotokemika*, Samobor, 1978.

<sup>80</sup> Usp. Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika*«, 1951.

prilikom završetka bila među rijetkim hrvatskim realizacijama industrijske arhitekture koja je pružala sliku jedinstveno zaokruženog i završenog kompleksa, s nizom paviljona uklopljenih u bogatstvo zelenila.<sup>81</sup>

Godine 1948. započeti su radovi na izgradnji tvornice filmova, koja je trebala biti odvojena od tvornice foto-papira u Zagrebu. Prvi građevinski radovi izvedeni su na zemljištu u Granešini. Godinu dana kasnije, započeti građevinski radovi za izgradnju tvornice filmova su prekinuti.



21. Zgrada mehaničke radionice, tvornica *Fotokemika*, Samobor, 1978.

Gradnja tvornice filmova preselila se u Samobor. Tijekom 1949. godine gradila se mehanička radionica (sl. 21.), izrađivali su se prvi strojevi za pokusnu proizvodnju filmova, te urbanistički projekti, poput cesta i kanalizacije, no ništa značajnije nije dovršeno do kraja godine.<sup>82</sup>

### 3.1.2. Gradnja Tvornice filmova u Samoboru

Pogon filmova u Samoboru započeo se graditi pod sretnijim okolnostima, no izvršenje radova bilo je otežano zbog pomanjkanja radne snage te upotrebe podosta visokih novčanih sredstava, zbog čega se gradnja odvijala u nekoliko faza. Prvo je izgrađen pogon za proizvodnju svih vrsta filmova, a potom pogon za izradu sirove filmske podloge.<sup>83</sup> Stoga je već u toku svog projektiranja doživjela izmjene, prvenstvo zbog brzog napretka u tehnologiji izrade negativ filmova u poslijeratnom razdoblju. Naime, još prvih godina nakon završetka Drugog svjetskog rata najveći se dio svjetske proizvodnje svih vrsta filmova proizvodio na filmskoj podlozi od nitroceluloze, inače jako zapaljive i eksplozivne tvari. Iz toga se razloga i proizvodnja u novoosnovanoj tvornici filmova u Samoboru, u svom početnom projektu temeljila na izradi nitrocelulozne osnove. Unatoč kvalitetnim svojstvima, svjetski proizvođači

<sup>81</sup> Projekt Brune Milića bio je predložen za Nagradu Savezne Vlade 1949. godine, no nigdje ne postoji podatak o krajnjem ishodu dodjele nagrada. (Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika* u Zagrebu«, u: *Arhitektura* 1/4, Zagreb, 1951.)

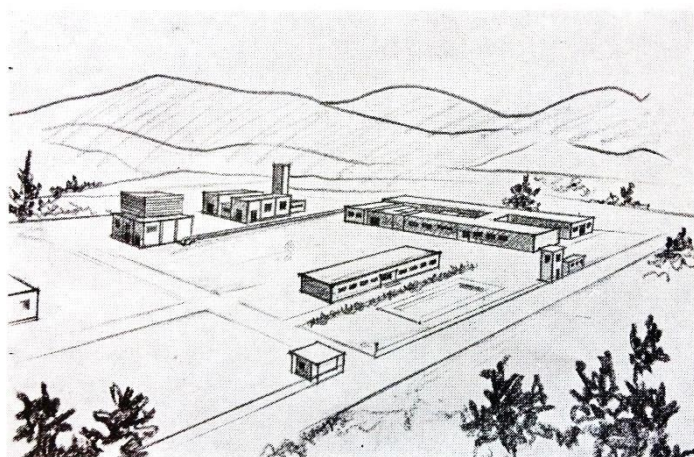
<sup>82</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 10–11.

<sup>83</sup> Izgradnjom pogona za proizvodnju filmova postignut je kapacitet od 50,000 m<sup>2</sup>. (DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 10–11.)



filmova ubrzo su se počeli orijentirati na izradu acetilcelulozne podloge, iz razloga sigurnosti. Stoga su dotad već izgrađeni objekti trebali biti rekonstruirani.<sup>84</sup>

Gradnja pogona započela je 1948. godine te je nastavljena postepenim dogradnjama kroz dulje vremensko razdoblje. U sačuvanom dokumentu o gradnji, ističe se kako je objekt izgrađen prema projektu inženjera Zajca, a izvelo ju je zagrebačko poduzeće *Industrogradnja*. Na nekad praznom polju nedaleko željezničkog kolodvora u Samoboru, smjestila se tvornica filmova kao značajni objekt tadašnje hrvatske industrijalizacije (sl. 22.).<sup>85</sup>



22. Shematski prikaz Tvornice filmova, pogonska jedinica *Fotokemika*, Samobor, 1962.

Pedesetih godina 20. stoljeća krenulo se s intenzivnijom izgradnjom, nakon što je napušten projekt proizvodnje nitrocelulozne podloge.<sup>86</sup> Tvornica je bila smještena na površini od 14 jutara zemlje. Sastojala se od konstrukcijskog biroa te kontrolnog laboratorija kroz koja su dominirala crvena svjetla, a iza njih mrak. Imala je i poseban pogon za proizvodnju pare i hladnoće, što je bilo potrebno za održavanje prikladne temperature i vlage u radnim prostorijama (sl. 23.).



23. Pogon za proizvodnju pare i hladnoće, tvornica *Fotokemika*, Samobor, 1961.

<sup>84</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika – informativno glasilo organizacije udruženog rada Fotokemika Zagreb – Samobor* 6, 1978.

<sup>85</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), Fotokemika, Kut. 1., *Narodni list*, 1952.

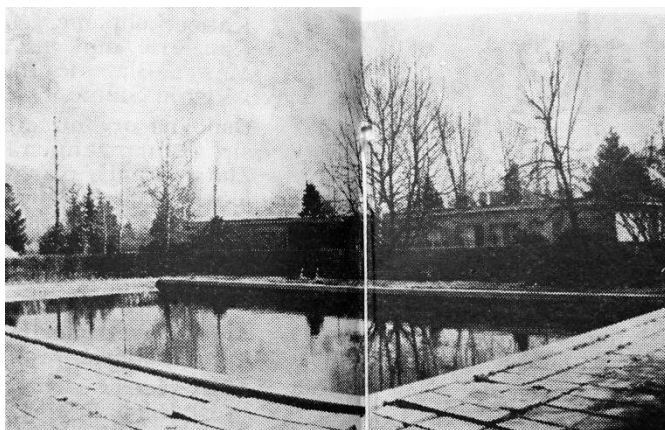
<sup>86</sup> U svjetskoj proizvodnji filmova pojavila se nova filmska podloga, proizvedena na bazi poliestera, koja je postajala sve dominantnija u izradi medicinskih, rendgen i grafičkih filmova. Stoga se razvila ideja gradnje Tvornice poliestera u sklopu Tvornice filmova u Samoboru, no ta ideja nikada nije realizirana. Ipak, *Fotokemika* je u kasnijem razdoblju uspostavila suradnju s tvornicom *Petrokem*, koja se bavila tom vrstom industrije.



24. Interijer podruma sa prikazom aklimatizacijskog postrojenja, tvornica *Fotokemika*, Samobor, 1952.

Aklimatizacijski uređaji bili su smješteni u podrumu (sl. 24.). Bio je to pravi mali labirint i čitav splet cijevi i kotlova svih mogućih dimenzija. Sve je bilo automatizirano, tako da nije moglo doći do neželjene vlage ili temperature. Proizvodnja filmova odvijala se u velikoj i dugoj prostoriji. Svugdje su bili smješteni naročiti strojevi i specijalni aparati. Svi koji u određenom trenutku nisu bili u pogonu, bili su pokriveni posebnim plahtama od polietilena.

U tvornici je postojala i kino-dvorana za kontrolu kino-filmova. Imala je svega par stolaca, iako je bila oveća i poduža prostorija s dva kino-projektora. U postrojenju za proizvodnju pare nalazili su se ogromni motori, pa se stvarao dojam kao da se ne radi o tvornici filmova, već nekom mlinu ili pilani. Tvornica je imala i svoj vlastiti restoran. I ovdje je bila naglašena potreba okruženja prirodom. Kao i u Zagrebu, i pogon u Samoboru imao je svoj tvornički park okružen zelenilom raznog drveća i živica.<sup>87</sup> Ispred jednog od objekata (koji je u kasnijem razdoblju služio kao ulazni dio u kompleks) izgrađen je bazen za kupanje (sl. 25.).<sup>88</sup>

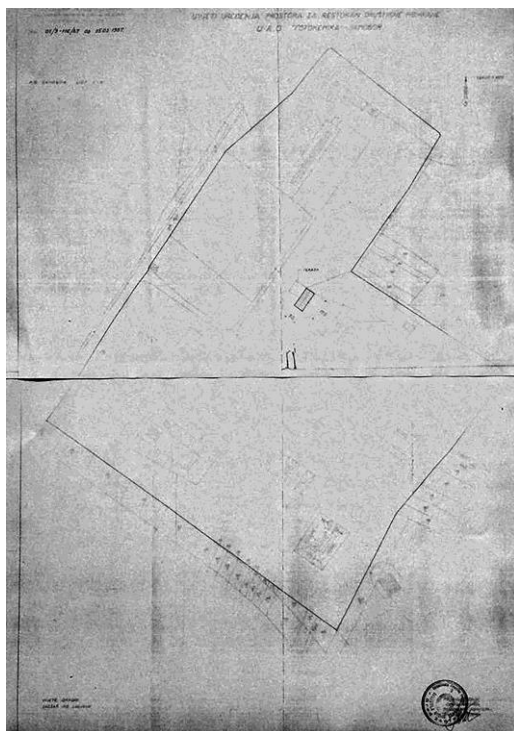


25. Park i bazen ispred tvornice *Fotokemika*, Samobor, 1978.

Samoborski pogon iako velikih dimenzija, ipak je bio tek manji dio matične tvornice u Zagrebu. To je vidljivo i iz katastarskog prikaza objekta, u kojem je izgrađen tek manji dio zgrada (sl. 26.).

(Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), *Fotokemika*, Kut. 1., *Samoborske novine*, 1961.)

<sup>88</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), *Fotokemika*, Kut. 1., *Samoborske novine*, 1961.



26. Katastarski plan tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 1987.

Zgrade su također bile pravokutnog tlocrta, a svojim smještaj tvorile su zatvorenu, kompleksnu cjelinu. Radilo se o jednostavno oblikovanim prizemnicama, čiji su zidovi raščlanjeni prozorima pravokutnog oblika te polustubovima. Zgrade su građene od gotovih armirano-betonskih elemenata s propusnom izolacijom, često prekriveni slojem opeke, te zaključeni ravnim krovovima, kao i na zagrebačkom primjeru, što će se u kasnijem razdoblju pokazati kao ozbiljan problem (sl. 27.).



27. Eksterijer tvornice *Fotokemika*, Samobor, 1952.

Interijerom su dominirali lakirani bijeli zidovi, zbog zaštite od nečistoće i prašine, koja nije bila poželjna u ovakvoj vrsti industrije. Vanjska svjetlost koja je dopirala preko velikih prozora, zaklanjala se velikim crnim platnima, a rad se odvijao u potpunom mraku. Dugim tvorničkim hodnicima dominirala je crvena boja svjetla, koja je omogućavala iščitavanje znakova smještenih iznad vrata svake od prostorija u kojoj se odvijala proizvodnja.<sup>89</sup>

<sup>89</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), Fotokemika, Kut. 1., *Samoborske novine*, 1961.



Pogon u Samoboru bio je sastavnim dijelom tvornice foto-papira *Fotokemika* Zagreb. U Samoboru su se proizvodile sve vrste filmova, a tvornica je posjedovala i mehaničku radionicu u kojima je nastala velika većina strojeva za potrebe domaće filmske industrije.<sup>90</sup> Na isti dan kada je izvršeno svečano otvorenje tvornice foto-papira u Zagrebu, pet godina kasnije, 10. prosinca 1952. godine otvorena je pogonska jedinica za proizvodnju filmova u Samoboru.<sup>91</sup> Tvornica je otvorena u trenutku kada su dovršeni građevinski radovi pogona za proizvodnju filmova i kada je izvršena montaža stroja za emulzioniranje podloge.<sup>92</sup> Izgradnja tvornice *Fotokemika* nije bila dovršena njezinim otvaranjem, ona se u kasnijem razdoblju rekonstruirala i nadograđivala radi potreba proizvodnje i trošne kvalitete starih objekata.<sup>93</sup>

Od sedamdesetih godina 20. stoljeća dolazi do postupnog proširenja proizvodnje koje nije bilo praćeno izgradnjom novih objekata, nego pregradnjom zastarjelih pogona. Još je manje sredstava bilo uloženo u održavanje zgrada. Skućenost prostora i česte pregradnje činile su prostor neefikasnim, a neefikasnost je uzrokovala otežanu proizvodnju. Naime, zgrade su građene u doba kada se kod nas malo znalo o načinu gradnje klimatiziranih prostorija te je izolacija bila loša, a gubici energije značajni. Ulaganja koja bi popravila toplinsku izolaciju bila su nedopustivo visoka i neisplativa. Ravni krovovi počeli su neprestano propuštati oborinske vode te se najviše ulagalo u njihove popravke. Razvoj proizvodnje u pogonskoj jedinici Samobor, nametnuo se kao važan faktor u izgradnji moderno koncipiranog proizvodnog pogona, a koji je time omogućio postizanje veće produktivnosti, lakše uvođenje suvremene tehnologije te postizanje višeg stupnja tehnološke discipline i znatno poboljšanje i ujednačenost kvalitete proizvoda. Gradnjom novih prostora, stari su pretvoreni u skladišta i prostore za radnike.<sup>94</sup> Osamdesetih godina 20. stoljeća zadnji put pristupilo se svojevrsnoj modernizaciji pogona u Zagrebu i Samoboru. Kako je već i spomenuto, tada dolazi do pojave prvih ozbiljnijih problema s obzirom na političku situaciju u Hrvatskoj i svijetu, pa i sam značaj *Fotokemike* počinje opadati. Sve to, dovelo je do manjka želje za daljnjim ulaganjem u nove načine proizvodnje i konačnog propadanja tvornice.

---

<sup>90</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), *Fotokemika*, Kut. 1., *Samoborske novine*, 1961.

<sup>91</sup> Grad Samobor prvi je prostorno planski dokument tj. idejnu studiju urbanističkog plana, dobio 1956. godine. U njemu su se na temelju povijesne analize prostora zacrtali pravci budućeg razvoja grada. U to je vrijeme Samobor bio sjedište općine unutar zagrebačkog kotora. Njegova industrija imala je dopunski karakter u odnosu na zagrebačku, s većim pogonima poput *Končara*, *Fotokemike* i *Chromosa*. (Dragutin Feletar, »Samobor i okolica u doba realsocijalizma«, u: *Samobor: zemljopisno-povijesna monografija*, Samobor: Meridijani, 2011., str. 680–693.)

<sup>92</sup> DAZG, Fond 1233. *Fotokemika* d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 14.

<sup>93</sup> DAZG, Fond 1233. *Fotokemika* d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 14.

<sup>94</sup> DAZG, Fond 1233. *Fotokemika* d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Efke vijesti* 1, 1988., str. 1–7.

### 3.2. Važnost tvornice *Fotokemika* u društvu

Društveni kontekst nastanka i djelovanja tvornice *Fotokemika* ima veliki značaj u postupku njezina vrednovanja. Kao građevina i mjesto rada, tvornica predstavlja svjedočanstvo određenog vremena i načina života, a time postaje važnim dijelom identiteta grada i društvene zajednice. Od samih početaka gradnje tvornice *Fotokemika*, promišljalo se o potrebi stvaranja boljih uvjeta za radnike i njihovu dobrobit. To se možda najbolje ističe u stvaranju tzv. zelenih oaza u samom okruženju tvornice koje su služile kao mjesta odmora od napornog rada u fotokemijskoj industriji. U to doba radnici su smatrani herojima rada i simbolom vrijednosti. Takvo shvaćanje radnika u postindustrijskom razdoblju u potpunosti se izmijenilo.<sup>95</sup> U *Fotokemici* su ulogu radnika shvaćali ozbiljno. U *Statutu poduzeća* iz 1965. godine navodi se kako svi radni ljudi poduzeća sačinjavaju radnu zajednicu, a radna zajednica upravlja poduzećem i neposredno preko organa upravljanja. Drugim riječima, osim glavnih direktora i uprave, radnici su bili ti koji su odlučivali o načinima rada i života u tvornici.<sup>96</sup> Društvena djelatnost tvornice postojala je od samih početaka. U pogonima u Zagrebu i Samoboru postojale su sindikalne organizacije sindikata radnika i službenika kemijske struke. Vodila se briga ne samo o ekonomskim i socijalnim interesima pojedinaca, nego i o njihovom kulturnom i društvenom životu, kroz organizaciju raznih zabava, društvenih manifestacija i izleta.

Radnici *Fotokemike* zaslužni su za osnivanje brojnih organizacija, poput vatrogasnog društva u Samoboru, nogometnog i košarkaškog kluba. Tvornica je gradila neke sportske objekte koji su omogućavali radnicima tj. članovima zajednice da se bave sportom. U pogonu u Samoboru postojao je akumulacijski bazen za potrebe proizvodnje, ali je istovremeno služio za plivanje. U pogonu u Zagrebu postojalo je tenisko igralište, a oba pogona imala su i teren za odbojku.<sup>97</sup> Osim toga, 1955. godine osnovano je planinarsko društvo dr. Maks Plotnikov<sup>98</sup> u pogonskoj jedinici u Samoboru, koje je neprestano organiziralo razne planinarske izlete, što je 1977. godine dovelo do gradnje planinarskog doma na Okiću, nedaleko Samobora.<sup>99</sup>

---

<sup>95</sup> Usp. Tanja Petrović, »Muzeji i radnici: pregovaranja o industrijskoj kulturnoj baštini na prostoru bivše Jugoslavije«, u: *Narodna umjetnost* 50/1, 2013., str. 96–120.

<sup>96</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2., (1947.–1998.) *Status poduzeća*, 1965.

<sup>97</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika* 11, 1957., str. 15.

<sup>98</sup> Pionir hrvatske fotokemijske industrije, i sam strastveni planinar i alpinist.

<sup>99</sup> Radnici *Fotokemike* redovno su održavali planinarske izlete, sve do 1980-ih godina kada postupno dolazi do pada želje i entuzijazma, poradi rata i sve kompliciranijih političkih odnosa.



Radnici *Fotokemike* obavljali su svoje poslove u vrlo nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima. Stoga ne čudi što se kroz razne društvene organizacije željelo potaknuti radnike da borave u prirodi i na svježem zraku, odnosno da se radnicima omogući što bolji društveni rad u tvornici tako da se otklone sve poteškoće, koje to sprječavaju ili otežavaju.<sup>100</sup> Kao i većina drugi tvornica, i *Fotokemika* je imala svoje jadransko odmaralište na otoku Silbi.

Osim sportskim aktivnostima, a s obzirom na to da se tvornica bavila proizvodnjom foto-materijala, mnogi članovi radne zajednice bili su učlanjeni u Fotoklub Zagreb ili Samobor. Tako su sudjelovali u organizaciji izložaba na kojima su se predstavljali svojim vlastitim uradcima. Osim foto-amatera, materijalima *Fotokemike* služili su se i brojni hrvatski majstori fotografije, poput Toše Dabca ili Đure Griesbacha. U povećanjima fotografija za potrebe izložaba, koristili su foto-papire *Fotokemike*, te često isticali njihovu kvalitetu u bogatstvu tonova i čistoći prikaza.<sup>101</sup> Korištenje foto-materijala tvornice *Fotokemika* ne bi bilo moguće da nije postojao odjel ekonomske propagande. Naime, svaka jugoslavenska tvornica bila je prepoznatljiva po svom znaku ili sloganu. Njegov izgled trebao je biti jednostavno grafički riješen tako da se može aplicirati svugdje, a da se pri tom ne izgubi njegovo glavno obilježje. Jednostavno oblikovan znak lako se pamti, bez obzira da li se pojavio na ambalaži proizvoda, reklami ili dr.<sup>102</sup>

Odjel ekonomske propagande tvornice *Fotokemika* osnovao je dr. Josip Sudar, vrhunski stručnjak na području promotivnih aktivnosti industrijskih proizvoda te idejni začetnik, autor i ko-autor simbola i nazivlja *branda* tvornice *Fotokemika*. Zajedno s Dušanom Bekarom, hrvatskim slikarom i glavnim dizajnerom tvornice, napravio je potpuni redizajn tvorničkih proizvoda i na taj način ih učinio prepoznatljivim u svijetu (sl. 28.).

28. Josip Sudar, Dušan Bekar, *Plakat*, 1955.-1960., papir, 97,5x66,5 cm, Zbirka grafičkog dizajna, Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb



<sup>100</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Efke list dioničkog društva Fotokemika I*, 1994.

<sup>101</sup> Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik (1947.–1993.), Fotokemika, Kut. 1., *Vjesnik u srijedu*, 24. travnja, 1968.

<sup>102</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika 11*, 1957., str. 21.

On je stvorio poznati naziv i znak eFKa, kasnije eFKe, zajedno s likovnom prezentacijom



bosonogog lika. Temeljna ideja bila je pokazati kako je fotografiranje jednostavna stvar koju može svatko izvesti. Efke lik pojavio se u obliku znaka na jednoj od zgrada glavnog zagrebačkog trga, gdje je stajao sve do 2000-ih godina. Svoju propagandnu djelatnost u *Fotokemici* proširio je stvaranjem krilatica<sup>103</sup> koje su se pojavile na mnogim proizvodima, pa i plakatima, poput *Zaustavite vrijeme – snimajte!* na plakatu Aleksandra Srneca (sl. 29.). Sudarova vizija pratila je avangardne tendencije vizualnog oblikovanja 1950-ih i 1960-ih godina, poput geometrijske apstrakcije ili minimalističke estetike, a takav način oblikovanja proizvoda ostat će prisutan sve do kraja.<sup>104</sup>

29. Aleksandar Srnec, Plakat, 1961., 98,5x68,5 cm, Zbirka grafičkog dizajna, Muzej za umjenost i obrt, Zagreb

Društvena važnost tvornica postignuta je i objavljivanjem lista radne zajednice, dapače smatralo se to najpogodnijim načinom povezivanja zajednice radnika sa životom i radom tvornice i društvenih organizacija, koja je u početno vrijeme bila narušena zbog naglog razvoja fotokemijske industrije. Časopis *Fotokemika* počeo se objavljivati 1954. godine, a izlazio je jednom mjesečno. U njemu su se objavljivali razni članci s područja kemije, fotokemijske industrije, fizike, zatim članci o radu organizacije radnika, prikazi o pitanjima proizvodnje i ostalih područja djelatnosti. Poseban naglasak stavljen je na komercijalna pitanja, povezanosti sa stručnim fotografima, fotografima amaterima te trgovcima fotomaterijala, a list se slao i brojnim foto-klubovima, raznim ustanovama i drugim novinskim listovima. Časopis je izlazio sve do kraja šezdesetih godina 20. stoljeća, a ponovni pokušaj pokretanja pojavio se 1970-ih. Reorganizacijom tvornice 1990-ih započinje izlaziti *Efke list dioničkog društva Fotokemika*. On se bavio pitanjima nove uprave tvornice, nove organizacije, daljnje proizvodnje i sl., ali tek na površnoj razini. Kako je tvornica sve više propadala, tako je prolazila i njezina važnost u društvu. No, moglo bi se reći da je svojim djelovanjem i proizvodnjom, *Fotokemika* utjecala na snažan razvoj fotografske industrije i

<sup>103</sup> *Veselite se životu – snimajte!, Kada snimate, snimajte efke filmom!* i sl.

<sup>104</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Efke list dioničkog društva Fotokemika* 2, 1995., str. 8–10.

umjetnosti u Hrvatskoj. Kroz izdavanje časopisa nastojala je upoznati društvo s fotografijom, fotografskim postupcima i materijalima. Bogatom radničkom zajednicom, koja je u jednom trenutku brojala preko 800 zaposlenih, stvorila je veliki značaj i utjecaj u hrvatskoj kemijskoj industriji. No, razvojem tehnologije i napretkom gospodarstva 1980-ih više nije mogla pratiti korak s velikim svjetskim foto-industrijama.

Nekad primjer velikog napretka industrijalizacije, a danas bivše zgrade tvornice u Zagrebu i pogona u Samoboru tek su pukim simbolom procesa privatizacije, a njihov izgled opisuje samo stanje države. Često su spomenuti znakovi tvornica jedino što ostaje na ruševnim zgradama ili zatvorenim trgovinama, a trenutak njihova uklanjanja zapravo je trenutak uklanjanja tvornice iz društvenog sjećanja.<sup>105</sup>

#### 4. POJAM INDUSTRIJSKE BAŠTINE, NJEZINO VREDNOVANJE I ZAŠTITA

Prije detaljnije analize današnjeg stanja tvornice *Fotokemika*, treba istaknuti najvažnije pojmove povezane uz povijest industrije te razvoj njezina istraživanja. Riječ *industrija* potječe od latinskog *industria*, a označava radinost ili marljivost. Definira se kao gospodarska djelatnost koja primjenom strojeva i mehaniziranog radnoga procesa ostvaruje masovnu i standardiziranu proizvodnju.<sup>106</sup>

##### 4.1. Definiranje industrijske baštine

U svijetu se pojmovi vezani uz industrijsku baštinu i industrijsku arheologiju koriste već više od šezdesetak godina, no stvaranje definicija vezano uz industriju praćeno je brojnim kontroverzama još i danas.<sup>107</sup> Ne postoji specifična znanstvena grana koja bi se bavila samo aspektima industrijskog nasljeđa. U njegovo istraživanje utkane su razne znanstvene discipline. Jedna od nauka je i arheologija uz čiju se pozadinu gotovo uvijek vezao pojam antikvarnog. No, danas smo svjedoci novih, modernih načina primjene arheologije,

---

<sup>105</sup> Znakovi su jedino što nam preostaje od propalih tvornica i tvrtki <http://pogledaj.to/oblikovanje/znakovi-su-jedino-sto-ostaje-od-propalih-tvornica-i-tvrtki/> (pregledano 29.1.2018.)

<sup>106</sup> \*\*\*, »Industrija«, u: *Hrvatska enciklopedija* 5, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2003., str. 104.

<sup>107</sup> Miljenko Smokvina, »Industrijska baština u Hrvatskoj«, str. 22.

popraćenih novim metodama. Jedan od područja njene primjene jest i industrija. Industrijska arheologija postoji već šezdesetak godina, a nastala je u Velikoj Britaniji.<sup>108</sup>

Godine 1955. britanski povjesničar Michael Rix prvi je upotrijebio pojam *industrijske arheologije*, te objavio definiciju u časopisu *The Amateur Historian*. Rix je taj pojam upotrebljavao isključivo u svrhu očuvanja industrijske baštine koja je bila ugrožena novim razvojem.<sup>109</sup> Osim Rixa, jednu od prvih definicija industrijske arheologije dao je i Kennet Hudson 1964. godine. Hudson ju je definirao kao usmjereno i organizirano proučavanje materijalnih ostataka jučerašnjih industrija. Za razliku od njega, moderni teoretičari industrijske povijesti, područje izučavanja industrijske baštine usmjeravaju više prema interpretaciji lokacija, objekata i krajolika, dok materijalne ostatke ne smatraju toliko važnima.<sup>110</sup> No, značenje i interpretacija pojma industrijske arheologije neprestano se mijenja, a definicije su brojne. Svima je zajednička činjenica da spomenuta grana istražuje prošle ostatke industrije i tehnologije. Unutar same grane industrijske arheologije postoje specijalizacije, koje se odnose na različite vrste industrijskog nasljeđa. Na taj je način, osim arheolozima, industrija počela biti od područja interesa i drugim stručnjacima, poput arhitekata, povjesničara umjetnosti, inženjera, građevinara i geodeta.<sup>111</sup>

Zanimanje za industrijsku arhitekturu događa se u trenutku kada dolazi do gašenja i zatvaranja brojnih industrijskih pogona, odnosno kada postaje fizički ugrožena i prijeti joj propadanje i uništavanje. Tako sedamdesetih i osamdesetih godina 20. stoljeća dolazi do svojevrsne revalorizacije dotadašnjeg definiranja pojmova vezanih uz industriju, a naglasak se s industrijske arheologije prebacuje na industrijsko nasljeđe te ono počinje okupljati i industrijske građevine, radnička naselja te krajolike oblikovane industrijskom djelatnošću. Kako se definicija industrijske arheologije mijenjala, tako se proširivala i definicija industrijskog nasljeđa. Ona je osim materijalnih aspekata, počela okupljati i nematerijalni segment nasljeđa, čime je proširila vrijednosti, a time i područje zaštite. U posljednjih desetak godina, objavljene su dvije relevantne definicije industrijskog nasljeđa.

---

<sup>108</sup> Višnja Zgaga, »Muzeološki izazov industrijske arheologije«, u: *Informatica museologica* 13, 1983., str. 3.

<sup>109</sup> Marijana Marinović, »Industrijska baština u nastavi povijesti«, u: *Povijest u nastavi* 8, 2012., str. 8.

<sup>110</sup> Miljenko Smokvina, »Industrijska baština u Hrvatskoj«, 2010., str. 22.

<sup>111</sup> Marijana Marinović, »Industrijska baština u nastavi povijesti«, 2012., str. 8–10.

Prva je proizašla iz *Nižnijtagilske povelje*, koja je donesena na nacionalnoj skupštini TICCIH-a održanoj u Moskvi 2003. godine.<sup>112</sup> Ona industrijsko nasljeđe definira kao nasljeđe koje se sastoji od ostataka industrijske kulture koja ima povijesnu, tehnološku, društvenu, arhitektonsku i znanstvenu vrijednost. Ovi ostaci sastoje se od zgrada i strojeva, radionica, proizvodnih pogona i tvornica, rudnika i lokacija za obradu i pročišćivanje, skladišta i spremišta, od mjesta gdje se proizvodi, prenosi i upotrebljava energija, sredstava transporta i njegove infrastrukture, kao i od prostora za društveni život povezan s industrijom.<sup>113</sup>

Druga definicija, nešto je recentnija, a nastala je u sklopu 17. ICOMOS-ove Opće skupštine održane u Parizu 2011. godine. Na temelju te skupštine, nastala su zajednička *Konzervatorska načela za spomeničke cjeline, strukture, područja i krajolike industrijske baštine*, poznatija pod imenom *The Dublin Principles*. Tim dokumentom industrijsko nasljeđe se sastoji od lokacija, struktura, sklopova, područja i krajolika, kao i strojeva, objekata i dokumenata koji pružaju dokaze o prošlosti ili stalnim industrijskim procesima proizvodnje, nabave sirovina i njihove prerade te infrastrukture vezane uz prijenos i uporabu energije i transporta. Industrijska baština odražava duboku vezu između kulturnog i prirodnog okruženja, jer industrijski procesi, stari ili moderni, zavise o prirodnim izvorima sirovina, energije ili transportnih mreža ne bi li proizveli i distribuirali proizvode na tržište. Ono uključuje i materijalne aspekte (pokretne i nepokretne baštine) kao i nematerijalne dimenzije, koja uključuju tehnička znanja, organizaciju rada i radnika te društveno i kulturno nasljeđe koje je oblikovala zajednica te time dovela do velikih promjena u društvu.<sup>114</sup>

Svaka od ovih definicija jasno nam daje uvid u to što današnje međunarodne organizacije smatraju industrijskim nasljeđem. Međutim do danas nije napravljena detaljnija tipologija industrijskog nasljeđa. Ipak, od svih definicija, spomenute dvije na najširi mogući način obuhvaćaju razne oblike industrijskog nasljeđa. Time su utjecale na proširivanje područja istraživanja i metodologije, čime su sustavno usmjerile interes na širenje znanja te značajnije

---

<sup>112</sup> TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) je svjetska organizacija koja predstavlja industrijsku baštinu, te je specijalni savjetnik ICOMOS-a (International Council on Monuments and Sites) za pitanja industrijske baštine. TICCIH se bavi zaštitom, promicanjem i interpretacijom industrijskog nasljeđa. Osnovan je 1973. godine na Prvoj konferenciji za konzerviranje industrijskog nasljeđa održanoj u Ironbridgeu u Velikoj Britaniji.

<sup>113</sup> »Nižnijtagilska povelja o očuvanju industrijske baštine«, 2012., str. 177.

<sup>114</sup> ICOMOS i TICCIH – *Konzervatorska načela za spomeničke cjeline, strukture, područja i krajolike industrijske baštine*  
[https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011\\_ICOMOS\\_TICCIH\\_joint\\_principles\\_EN\\_FR\\_final\\_20120110.pdf](https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf)  
(pregledano 9.1.2018.)

razumijevanje industrijske baštine te omogućile podlogu za stvaranje sustavnih principa valorizacije i zaštite te prezentiranja industrijskog nasljeđa.

#### 4.2. Vrednovanje industrijske baštine

Kada govorimo o industrijskoj baštini i njezinom značenju, uvijek se postavlja pitanje kome je ona važna i zašto? Tek se u posljednjih pedesetak godina u svijesti društva počela javljati tendencija za priznavanjem i vrednovanjem industrijske baštine i to prvenstveno njezinih materijalnih dokaza postojanja, slično kao u prvotnim definicijama. Jedan od najvažniji razloga u kašnjenju vrednovanja industrijske baštine povezan je uz želju za očuvanjem prošlost koja se našla ugroženom upravo pojavom industrijalizacije i učinaka koje je imala na društvo i okoliš. U percepciji društva, baština je još uvijek shvaćena kao element daleke prošlosti koja pripada nekoj drugoj estetici. Poimanje industrijskog nasljeđa novi je segment u sagledavanju svjetske kulturne baštine te predstavlja izazov u određivanju zašto je ona bitna, ne samo za širu zajednicu, nego i za mnoge međunarodne organizacije i baštinske stručnjake. U određivanju vrijednosti industrijske baštine važni su brojni čimbenici: njezina povijest, okruženje, kao i ekonomski, tehnički, ekološki, politički i društveni kontekst. Industrijska baština predstavlja jedinstveni kulturni diskurz koji u sebi okuplja nove izazove i zahtjeva nove odgovore, poglavito u području očuvanja i zaštite.<sup>115</sup>

Vrijednosti industrijskog nasljeđa jasno su naznačene u povelji iz Nizhny Tagila. Industrijsko nasljeđe pruža jasne dokaze o aktivnostima koje se vežu uz duboke povijesne posljedice. Motivi za očuvanje industrijskog nasljeđa temelje se na *univerzalnim vrijednostima* materijala, jedinstvenosti lokacija te *društvenoj vrijednosti*. Ono predstavlja dokument života običnih muškaraca i žena te kao takvo pruža dokaz o njihovoj identitetu. Kroz povijest proizvodnje, inženjerstva te izgradnje proizašla je *tehnička i znanstvena vrijednost*, zajedno s *estetskom vrijednosti* na području arhitekture, dizajna i planiranja. Nabrojene vrijednosti mogu se pridružiti svakoj lokaciji, tvornici, predmetu ili radnom prostoru. One su prisutne unutar materijalnog segmenta, poput industrijskog krajolika ili pisane dokumentacije, pa tako i u nematerijalnim segmentima, od kojih je najvažnije neopipljivo pamćenje o industriji sačuvano u sjećanjima radnika. Najveću vrijednost u sagledavanju industrijske baštine imaju rani ili pionirski primjeri, no i rijetki nalazi, poput specifičnih postupaka proizvodnje te vrste lokacija ili krajolika koji pružaju dodatnu vrijednost cjelokupnom nasljeđu i zato ih valja

---

<sup>115</sup> Usp., James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 8–9.

zasebno vrednovati.<sup>116</sup> Pri vrednovanju važno je uključiti stručnjake različitih grana jer se jedino tako može stvarati sustavna metodologija i očuvanje značajnih industrijskih područja.<sup>117</sup>

#### 4.3. Zaštita industrijske baštine

Materijalni segment industrijske baštine ima svoju vrijednost kao dokaz prošlosti, a motivi za njezino očuvanje kriju se u univerzalnoj vrijednosti tih dokaza. Za razliku od materijalnog segmenta industrijske prošlosti, arhitektonski dio kao zasebna značajna zaštitna kategorija bio je zanemarivan. Opći odnos prema industrijskim zgradama prije svega je posljedica negativne uloge industrije u svijesti društva, budući da su industrijska područja uvijek predstavljala izvor zagađenja te prostornu i ekološku agresivnost. Detaljna istraživanja stručnjaka dovela su do novog osvješćivanja ljudi. Industrijske zgrade pokazale su se važnim elementom razvoja građevinskih načela i uvođenja novih materijala koji su otvorili put ka novoj estetici i oblikovanju. Industrijska arhitektura bila je temelj razvoja modernizma i funkcionalizma, a stroj kao temelj industrijalizacije, postao je sinonim za moderan razvoj. Osim materijalnih segmenata industrijske baštine te nepokretne baštine različitih kompleksa tvornica, važno je za spomenuti i utjecaj industrijalizacije na urbanizaciju gradova, koja je dovela do intenzivnih prostornih promjena. Ovdje ne treba zaboraviti i nematerijalni segment sačuvan u sjećanjima ljudi.

Sve navedeno jasno ukazuje na potrebu za stvaranjem cjelokupnog pristupa zaštite industrijske baštine. Pritom se u obzir moraju uzeti svi njezini segmenti kako bi izvedba konzervatorskih radova bila uspješna. Opseg industrijske baštine je velik, a postotak njezine očuvanosti iznimno je malen. Stoga je potrebna brza zaštita onih najvažnijih spomenika, tako da im svjedočenje ostane netaknuto, ali da se istovremeno prilagode novoj funkciji. Ta funkcija ne može biti isključivo prezentacijska i kulturno-zaštitna, već mora dozvoliti nesmetano funkcioniranje novih namjena. Nažalost, često smo svjedocima nedovoljnog poštivanja konzervatorskih pristupa kod projekata obnove povijesne industrijske arhitekture.<sup>118</sup>

---

<sup>116</sup> »Nižnijtagilska povelja o očuvanju industrijske baštine«, 2012., str. 178.

<sup>117</sup> Sonja Ifko, »Arhitekturna baština industrijalizacije – mogućnosti ponovne uporabe«, u: *Informatica museologica* ½, 1998., str. 93.

<sup>118</sup> Isto, 1998., str. 89–91.



Dokument TICCIH-a i ICOMOS-a iz 2011. godine, do sada je dosegao najviši nivo u stvaranju smjernica za precizno i sustavno provođenje programa zaštite industrijske baštine. Smjernice su podijeljene u četiri natuknice. Prva se odnosi na dokumentiranje i razumijevanje struktura, spomeničkih cjelina, područja i krajolika industrijske baštine te njihovih vrijednosti. Ukratko govori o potrebi detaljnog interdisciplinarnog i holističkog pristupa te uključivanja lokalnih zajednica u istraživanje. Naglasak je jednako stavljen na materijalni i nematerijalni segment industrijske baštine, a dokumentacija proizašla istraživanjem trebala bi biti dostupna javnosti. Sljedeća smjernica odnosi se na osiguravanje efikasne zaštite i konzerviranja. Ističe potrebu primjene adekvatnih i pravnih reguliranih mjera zaštite te primjereno upravljanje koje poštiva integritet i značaj industrijske baštine. Pri konsolidaciji ili revitalizaciji pogona koji su još uvijek u procesu rada treba poštivati specifične tehničke karakteristike. Pravni i administrativni okvir nužan je radi brzog reagiranja institucija u slučaju uništavanja ili ugrožavanja industrijskih struktura, čime se može umanjiti njihova vrijednost. Nadalje, treća smjernica bavi se očuvanjem i održavanjem struktura, spomeničkih cjelina, područja i krajolika industrijske baštine. Primjerenu prenamjenu smatra najboljim načinom održavanja i očuvanja industrijskih kompleksa. Sve bi intervencije trebale biti dokumentirane i naznačene. Na kraju, četvrta smjernica odnosi se na prezentiranje i prenošenje baštinskih aspekata i vrijednosti industrijskih struktura, mjesta, područja i krajolika radi postizanja svijesti javnosti i podržavanja istraživanja. Industrijska baština predstavlja izvor znanja, ona svjedoči o važnim aspektima lokalne, nacionalne i međunarodne povijesti. Stoga ju je potrebno javno prezentirati kroz izložbe, muzeje, organizirane posjete i obilaske industrijskih lokaliteta te putem interneta, a sve u svrhu neprestanog podizanja svijesti i razumijevanja javnosti o važnosti industrijske baštine u svijetu.<sup>119</sup>

U kontekstu zaštite industrijske baštine, ne smije se zaboraviti važnost značenja i utjecaja institucija (profitnih, neprofitnih, sveučilišta), njihove uloge i ograničenja u utvrđivanju vrijednosti, prenamjeni i promicanju zaštite i očuvanja.<sup>120</sup> Organizacije za zaštitu industrijske baštine danas postoje u Europi, na cijelom američkom kontinentu, Australiji te Aziji. Njihovo djelovanje temelji se na povezanosti s međunarodnim organizacijama poput ICOMOS-a i

---

<sup>119</sup> ICOMOS i TICCIH – *Konzervatorska načela za spomeničke cjeline, strukture, područja i krajolike industrijske baštine*  
[https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011\\_ICOMOS\\_TICCIH\\_joint\\_principles\\_EN\\_FR\\_final\\_20120110.pdf](https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf)  
(pregledano 10.1.2018.)

<sup>120</sup> Usp. Goran Arčabić, »Budućnost europske industrijske baštine«, 2007., str. 189.

TICCIH-a.<sup>121</sup> TICCIH je usko povezan s Međunarodnim vijećem za spomenike i spomeničke cjeline (ICOMOS)<sup>122</sup> te Međunarodnim odborom za povijest tehnologije (ICOHTEH). Od 2000. godine TICCIH je postao ICOMOS-ovim savjetnikom za industrijsku baštinu, te sudjeluje u odlukama o spomenicima industrijske baštine koji bi se mogli uključiti u UNESCO-ov popis svjetske baštine.<sup>123</sup> Udruženje spomenutih dvaju organizacija otvorilo je put TICCIH-u da se istakne kao središnja organizacija na području zaštite industrijske baštine, te se ukazalo na potrebu standardiziranja međunarodnih propisa za zaštitu i suradnju institucija. Stoga je 2003. godine u Rusiji potpisana *Nižnijtagilska povelja za industrijsku baštinu*, a osam godina kasnije između TICCIH-a i ICOMOS-a nastaju zajednička *Konzervatorska načela za spomeničke cjeline, strukture, područja i krajolike industrijske baštine*. Godine 2014. donijeli su još jedan zajednički dokument *Memorandum o razumijevanju*.<sup>124</sup> Osim što nastoji surađivati s međunarodnim tijelima, TICCIH aktivno podržava i projekt *Europske rute industrijske baštine* (ERIH). Projekt je pokrenut 2002. godine, sa svrhom zaštite industrijske baštine i iskorištavanja njezinih potencijala u revitalizaciji nekadašnjih industrijskih regija kao elemenata održivog razvoja, povezivanja središnjih muzejskih ustanova za prezentaciju industrijske baštine kao i podizanja svijesti o potrebi očuvanja industrijske baštine.<sup>125</sup>

Unatoč postojanju međunarodnih i nacionalnih ustanova za zaštitu industrijskog nasljeđa, vrlo su bitne i neprofitne udruge koje nastaju na lokalnoj razini i tako najviše doprinose u zaštiti lokalne industrijske baštine. Između zapadnoeuropskih zemalja i zemalja nekadašnjeg istočnog bloka dominira latentni sukob kada je riječ o zaštiti industrijske baštine. Naime, u bivšim socijalističkim zemljama prisutno je jače oslanjanje na državne institucije i institucionaliziranu provedbu projekata pod okriljem nadležnih institucija. Za razliku od zapadnoeuropskih zemalja, koje imaju dužu tradiciju civilnog društva, gdje se osjeća velik utjecaj nevladinih organizacija kao inicijatora i katalizatora društvenih događanja i konkretnih projekata. Ta činjenica pokazuje razlike u funkcioniranju sustava pojedinih zemalja Europske

---

<sup>121</sup> Neil Cossons zaslužan je za osnivanje organizacije za istraživanje, interpretaciju i očuvanje industrijske baštine 1973. godine. TICCIH je formalno prihvaćen kao međunarodna organizacija na Trećoj skupštini industrijskih arheologa u Švedskoj, a djeluje kao neprofitna organizacija na čelu s upravnim odborom i predsjednikom. Organizacija svake tri godine održava skupštine u raznim zemljama svijeta. Skupštine traju ukupno 5 dana, a popraćene su raznim izlaganjima. Svoje djelovanje temelji na tzv. nacionalnim komitetima i izdavačkoj djelatnosti.

<sup>122</sup> ICOMOS <https://www.icomos.org/en/> (pregledano 11.1.2018.)

<sup>123</sup> *Popis lokaliteta industrijske baštine* [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_industrial\\_heritage\\_sites](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_industrial_heritage_sites) (pregledano 11.1.2018.)

<sup>124</sup> *Memorandum o razumijevanju* <http://ticcih.org/about/icomosticcih-memorandum-of-understanding/> (pregledano 11.1.2018.)

<sup>125</sup> *Europska ruta industrijske baštine* <http://www.erih.net/> (pregledano 11.1.2018.)

unije, što se neposredno održava i na shvaćanje industrijske baštine. Europa danas proživljava razdoblje deindustrijalizacije, koje se snažno odražava na brojne segmente ekonomskog i društvenog života. U devastaciji industrijskih objekata, uništavanju i nestanku arhivske građe te nepromišljenoj transformaciji gradskih blokova i četvrti radi brzog ostvarivanja profita mogla bi se iščitati sličnost sa situacijom u Hrvatskoj.<sup>126</sup>

Problematiku zaštite industrijske baštine potiču procesi reurbanizacije i deindustrijalizacije, koji su se Europom počeli širiti šezdesetih godina 20. stoljeća, dok je u dijelu srednje i istočne Europe taj proces započet tek 1990-ih zbog političke situacije.<sup>127</sup> Industrijska baština je raznovrsna i obuhvaća čitave sklopove i komplekse, pa je stoga teže stvoriti kriterije vrednovanja i zaštite koji bi se doticali svih aspekata industrijskog nasljeđa. U mnogim zemljama ni danas ne postoji sustavno vrednovanje industrijske baštine, a ne postoji ni potpuna dokumentacija koja bi poslužila kao temelj za daljnja istraživanja i očuvanje. Stoga je za očuvanje i održivost industrijske baštine presudno stvaranje utjecaja na javno mišljenje. Industrijsku baštinu valja smatrati dijelom zajedničkog europskog identiteta i važnim segmentom razvoja ljudske civilizacije. Njezina budućnost leži u održivim modelima sadržajne prenamjene nekadašnjih tvornica, koja mora biti prihvatljiva širokoj populaciji i primjerena novim društvenim potrebama u kulturi, obrazovanju ili rekreaciji.<sup>128</sup> Ovim se poglavljem nastojao stvoriti temelj u razumijevanju industrijske baštine te mogući kriteriji zaštite, kako bi se lakše razumjela situacija očuvanja industrijske baštine u Hrvatskoj.

#### **4.3.1. Zaštita industrijske baštine u Hrvatskoj**

Svijest o značenju očuvanja i valorizacije industrijskog nasljeđa među hrvatskim građanima svakim je danom sve veća, posebice u sredinama gdje je industrija imala značajnu ulogu u prošlosti.<sup>129</sup> Ipak, i dalje se postavljaju pitanja vrijednosti i mjesta industrijske baštine u identitetu grada te njezine povezanosti uz budući razvoj. Odgovori na ta pitanja su kompleksni i čine poveznicu između politike, urbanizma i povijesti te konzervatorsko-restauratorske struke.<sup>130</sup>

---

<sup>126</sup> Usp. Goran Arčabić, »Budućnost europske industrijske baštine«, 2007., str. 188–192.

<sup>127</sup> Sonja Ifko, »Arhitekturna baština industrijalizacije«, 1998., str. 91.

<sup>128</sup> Usp. Goran Arčabić, »Budućnost europske industrijske baštine«, 2007., str. 190.

<sup>129</sup> Miljenko Smokvina, »Industrijska baština u Hrvatskoj«, 2010., str. 27.

<sup>130</sup> Ivana Miletić Čakširan, Vlatko Čakširan, »Zaštita industrijske baštine grada Siska na primjerima Tvorničkog kompleksa Segetice, zgrade Munjare i Starog mosta«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 35, 2011., str. 154.

Valorizacija industrijske baštine u Hrvatskoj je problematična jer ne postoji dogovoreni pristup valorizaciji koji bi se odnosio na čitavu Hrvatsku, a koji bi u određenim segmentima bio usklađen s europskim ili svjetskim sustavima valorizacije i kategorizacije industrijske baštine. Ne postoji ni razvijena metodologija, što znači da se prilikom istraživanja industrijske baštine ne prikupljaju iste kategorije podataka, stoga je i njihova komparacija otežana.<sup>131</sup> U dosadašnjoj valorizaciji hrvatskog industrijskog nasljeđa korišteni su općeniti kriteriji za bilo koju vrstu graditeljskog nasljeđa, a koji se odnose na utvrđivanje:

1. arhitektonske, kulturno-povijesne i povijesno-umjetničke vrijednosti,
2. značenja predmetne građevine ili sklopa unutar slike grada ili slike uličnog poteza,
3. očuvanosti namjene, te
4. građevinskog stanja u pogledu konstrukcije, volumena, detalja, materijala i drugog.

Na temelju provedene valorizacije i kategorizacije, sustav zaštite industrijske baštine dijeli se u tri osnovne skupine, koje se dijele na podskupine, a to su:

1. Industrijska arheologija upisana u Registar kulturnih dobara RH, na listu 2,
2. Industrijska arheologija pod preventivnom zaštitom, te
3. Industrijska arheologija s obilježjima povijesne graditeljske strukture zaštićena kao integralni dio zaštićene povijesne urbane cjeline grada Zagreba.<sup>132</sup>

Tvornica *Fotokemika* u Zagrebu i pogon u Samoboru, nisu upisani u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Na području Zagreba, ona čak nije smještena u sklopu kulturnog dobra povijesne urbane cjeline grada Zagreba, odnosno na onom području za koje je utvrđen sustav zaštite B. U Hrvatskoj danas nije razrađena niti tipologija industrijske arhitekture. Do sada su rađeni samo konzervatorski elaborati kao rezultat istraživanja službi za zaštitu spomenika kulture ili radovi povjesničara umjetnosti i arhitekata u kojima se obrađuju pojedini industrijski sklopovi ili građevine. No, to nije dovoljno da se izradi sustavna tipologija.<sup>133</sup> U Hrvatskoj se na više mjesta ukazalo na vrijednosti arhitektonske baštine industrijskih objekata. Često dolazi do zamjene pojmova, pa se industrijskom baštinom smatraju samo arhitektonska rješenja napuštenih industrijskih pogona. No takav stav je

---

<sup>131</sup> Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine«, 2014., str. 254.

<sup>132</sup> Usp. Zrinka Paladino, »Zaštita zagrebačke industrijske baštine izradbom konzervatorskih elaborata Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 33/34, 2009./2010., str. 148.

<sup>133</sup> Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine«, 2014., str. 254.

razumljiv, jer osim napuštenih pogona, ništa drugo nije sačuvano (nestali su strojevi, sirovine, proizvodi i dr.).<sup>134</sup>

Istim tempom kojim se razvijao proces industrijalizacije na prostoru Hrvatske, razvijala se i potreba o očuvanju industrijske baštine. Prvi stručni tekstovi o industrijskoj arheologiji napisani su 1980-ih godina. U isto je vrijeme započet i proces registracije spomenika industrijske baštine, pa je tako početkom 1980. godine zaštićen Paromlin u Zagrebu. U Rijeci su također u to vrijeme registrirana dva spomenika industrijske baštine, zgrada bivše Tvornice šećera i riječki Lazaret. Početkom 1990-ih razvija se sve jači interes za industrijsku baštinu, a potiču ga arhitekti i povjesničari umjetnosti.<sup>135</sup> U posljednje vrijeme se organiziraju predavanja, konferencije i rasprave kroz koje se popularizira industrijska baština<sup>136</sup>, osnivaju se civilne i nevladine udruge te se pokreću višegodišnji projekti. Sve to doprinosi otkrivanju industrijske baštine kao ravnopravne kulturne kategorije.<sup>137</sup> Nerazumno je inzistirati na zaštiti svih industrijskih objekata, već samo onih koji upućuju na postojanje urbanog identiteta nekog grada. Stoga se industrijska baština treba početi percipirati i kao element održivog razvoja, pri čemu se ističu njezini potencijali u kontekstu kulturnog turizma.<sup>138</sup>

## 5. INDUSTRIJSKA BAŠTINA U POSTINDUSTRIJSKOM SVIJETU

Stvaranje industrijske baštine postat će problem dolaskom post-industrijske epohe i deindustrijalizacijom u visoko razvijenim sredinama, a s vremenom i ostalim, kada gašenjem industrijskih pogona u živom tkivu gradova budu zaostale gigantske aglomeracije i monstruozi skeleti. Sve su te sredine od 1970-ih godina tražile najrazličitija rješenja da ih uključe u tokove svakodnevnog života. Dok je tek manji dio muzealiziran zbog svoje unikatne vrijednosti, mnoštvo njih uklonjeno je bez traga, iz stvarnosti i memorije. Proces suočavanja s

---

<sup>134</sup> Isto, str. 36–49.

<sup>135</sup> Hrvatski stručnjaci na području industrijske baštine članovima su TICCIH-a, te aktivno sudjeluju na kongresima i sastancima. Hrvatska aktivno sudjeluje i u radu međunarodnih organizacija, poput ICOM-A i ICOMOS-a.

<sup>136</sup> Grad Karlovac bio je domaćin prvog hrvatskog simpozija i okruglog stola pod nazivom *Grad za 21. stoljeće* s temom industrijskog nasljeđa. Godine 2001. objavljen je i zbornik radova, s ukupno 25 priopćenja. To je ujedno i prva stručna publikacija u Hrvatskoj na području industrijske baštine. U Rijeci je 2003. održana prva međunarodna konferencija o industrijskoj baštini, s oko 150 sudionika iz 15 zemalja. Do 2017. godine održano je ukupno sedam konferencija različitih tematika. U Zagrebu je također organiziran čitav niz izložbi i konferencija, poput stručnog skupa *Industrijska baština: od prepoznavanja do prenamjene*, iz 2013. godine, a posebno treba naglasiti važnost kustosa i povjesničara Gorana Arčabića i njegova višegodišnjeg istraživačkog i izložbenog projekta *Zagrebačka industrijska baština: povijest, stanje, perspektive* (2010.).

<sup>137</sup> Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine«, 2014., str. 255.

<sup>138</sup> Goran Arčabić, »Zagrebačka industrijska baština«, 2007., str. 28.

industrijskom baštinom i tehničkom kulturom donio je niz poticajnih rezultata u sklopu urbanizma, komunalne prakse, kulture i turizma. Kao najuspješnije strategije u transformaciji bivših industrijskih područja i napuštenih objekata pokazuju se naturalizacija, festivalizacija i muzealizacija.<sup>139</sup>

### 5.1. Pitanje estetike i kulturnog resursa industrijskog nasljeđa

U početku se razvoj industrije tumačio kao pozitivan učinak na razvoj gradova. Pojavom deindustrijalizacije započinje prevladavati stav o negativnoj ulozi industrijskog nasljeđa kao nečega što je bučno, štetno te ekološki i prostorno neprihvatljivo i kao takvo smetnja u razvoju prostora i arhitekture. Negativni aspekti industrije imali su glavni odraz u percepciji estetske vrijednosti industrijskog nasljeđa. U procesu prestrukturiranja gospodarstva, povećane ekološke svijesti i širenju gradova, sve je prisutnija agresija prema industrijskom nasljeđu, koja često završava uništenjem. Ipak, sa suvremenim osvješćivanjem izvornih vrijednosti svakog od segmenata (arhitektonskog, urbanog, tehničkog) te razvitkom raznih zakona i mjera valorizacije i zaštite, industrijsko nasljeđe i njegova estetska vrijednost sve više dobivaju na važnosti, a time teže ka revitalizaciji.<sup>140</sup> Vlasnici i dalje ističu samo prostornu i novčanu vrijednost napuštenih industrijskih pogona. Vrijednost i nova iskoristivost gradskih prostora poticaj su za uklanjanje neiskoristivih tvornica, dok nasuprot toga stoji težnja za očuvanjem, čime se stvara novi kulturni resurs.<sup>141</sup> Industrijska baština predstavlja veliki resurs čije su mogućnosti korištenja i interpretacije neograničene. Temeljno je prihvatiti industrijsku baštinu kao ravnopravan dio baštine i smatrati njezine resurse kulturnim. Brojni potencijali industrijske baštine mogu se iskoristiti i u turističke svrhe. Turizam je danas jedna od najvažnijih i najraširenijih industrija u svijetu, a u novije se vrijeme sve više javlja kulturni turizam. U pojedinim dijelovima svijeta, industrijska baština postala je temeljem turizma. Najveći problem su financijska ulaganja, no pametno osmišljenom strategijom industrijsku je baštinu moguće pretvoriti u kulturno dobro koje donosi gospodarski razvitak, ali i očuvanje i aktivnu ulogu u svakodnevnom životu.<sup>142</sup>

---

<sup>139</sup> Usp. Snješka Knežević, »Industrijska baština i postindustrijski urbanitet«, u: *Zagreb – grad, memorija, art*, Zagreb: MeandarMedia, 2011., str. 210–229.

<sup>140</sup> Mirjana Goršić, »Uvod«, 2001., str. 18.

<sup>141</sup> Ivo Maroević, »Muzealizacija industrijske baštine kao kulturni resurs«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 77–86.

<sup>142</sup> Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine«, 2014., str. 255.

## 5.2. Konzervatorske metode u zaštiti industrijske baštine

Industrijska baština nije samo oznaka za identitet, memoriju, tradiciju ili radničke pokrete. Ona pripada gradovima, lokalitetima, i transformacijama. U kontekstu zaštite, lokaliteti industrijske baštine mogu se promatrati kao dokazi prošlosti, elementi kulturnog krajolika, infrastrukture i prostornih resursa te arhitektonskog prostora i okoliša.<sup>143</sup> Provođenje zaštite na nepokretnim kulturnim dobrima znatno je složenije i često je u suprotnosti s drugim interesima za intervencije u prostoru.<sup>144</sup>

Kada je riječ o različitim metodama pristupa graditeljskom nasljeđu, najdominantnije je tzv. aktivno očuvanje. Ono se postiže primjenom različitih metoda, koje se odabiru prema posebnim zahtjevima svakog pojedinog dobra. Bez obzira koja se metoda primjenjuje, važan je znanstveni pristup u odabiru, zasnovan na istraživanju i valorizaciji.<sup>145</sup> Ovdje je poseban naglasak stavljen na metodu revitalizacije i adaptacije, kao konzervatorske metode koja je najviše vezana uz današnji aktivni pristup. Metoda adaptacije i revitalizacije jedan je od najefikasnijih načina suvremene zaštite i uređenja graditeljskog nasljeđa i njegova uključenja u tokove današnjeg života, koji kulturnim dobrima osigurava uvjete trajnog očuvanja.<sup>146</sup>

Revitalizacija jest metoda kojom dolazi do promjena funkcije zgrada davanjem neke namjene objektima koji su ostali bez žive funkcije. Ova metoda ograničena je specifičnošću sadržaja i vrijednošću spomenika presudnom za određivanje sadržaja i načina na koji će se spomeniku vratiti život.<sup>147</sup> Kod primjene metode adaptacije ili revitalizacije postoji čitav niz gradacija. Najpogodnija primjena revitalizacije javlja se u slučaju kada je graditeljskom nasljeđu moguće vratiti prvobitnu namjenu, koju je ono s vremenom izgubilo, pa je danas više izloženo propadanju nego u vrijeme kad je bilo u upotrebi. Drugi, mnogo uobičajeniji način revitalizacijske metode je adaptacija povijesne građevine za neku drugu namjenu, pri čemu je važno da nova namjena odgovara arhitektonsko-umjetničkim, ambijentalnim i prostornim karakteristikama same građevine kao i tehničkim uvjetima koji dozvoljavaju novu

---

<sup>143</sup> Usp. Heike Oevermann, Harald A. Mieg, *Industrial Heritage in Transformation*, New York: Routledge, 2015. str. 3–7.

<sup>144</sup> Ivo Maroević, *Konzervatorsko novo ivirje*, Petrinja: Matica hrvatska u Petrinji, 2000., str. 142.

<sup>145</sup> Tomislav, Marasović, *Zaštita graditeljskog nasljeđa: povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata*, Zagreb: Split: Društvo konzervatora Hrvatske, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zadru, 1983., str. 122.

<sup>146</sup> Isto, str. 128.

<sup>147</sup> Ivo Maroević, *Sadašnjost baštine*, Zagreb: Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske, Društvo konzervatora Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, 1986. str. 143.



upotrebu.<sup>148</sup> Prenamjenom sadržaje nekih zgrada, koji su imali opravdanja u prošlosti zbog tadašnjih društvenih odnosa, pretvaramo u sadržaje adekvatne našem današnjem trenutku, a u to spadaju i tvorničke zgrade.<sup>149</sup>

Adaptacija jest metoda koja se mnogo češće spominje u kontekstu zaštite industrijskog nasljeđa i to prvenstveno u očuvanju ugroženih vrijednosti i kao strategija održivog razvoja.<sup>150</sup> Analiza pojedinih zgrada u početku je gotovo isključivo bila usmjerena na vanjske arhitektonske segmente građevine, dok se sama funkcija nije sagledavala, a što je vrlo važno u kontekstu primjene metode adaptacije. Adaptacija, kao i svaka druga metoda, zahtijeva usvojene i logične stupnjeve pristupa kao što su istraživanje, valorizacija i utvrđivanje specifičnosti te projektna dokumentacija i na kraju prezentiranje onoga što želimo te ocijenimo da se od spomenika može i treba pokazati kao najvrjednije i najzanimljivije.

Kao i kod ostalih metoda, i kod adaptacije industrijskih zgrada postoje problemi, koji se prvenstveno odnose na izgled i prostorni volumen zgrade, koji često ograničava mogućnost ponovne upotrebe. Ipak, pokazalo se da je moguće uvesti nove funkcije bez ugrožavanja općeg karaktera industrijskih objekata. Posebno se to odnosi na male industrijske pogone koji prenamjenom mogu imati koristi od niskih troškova i minimalne prilagodbe.<sup>151</sup>

Potreba za adaptacijom je potreba za osposobljavanjem nečega što je dotrajalo, a vrijedno za novi život, uz zadržavanje i čuvanje te unaprjeđenje vrijednosti. Time se u takve prostore unose i adekvatni sadržaji. Nužno je dotrajalo zamijeniti novim, ali i konzervirati one materijale i strukture koje je moguće spasiti, bez obzira na mogućnost njihove upotrebe ili čuvanja na nekom drugom, prikladnom mjestu.<sup>152</sup> Industrijske građevine prilikom revitalizacije ne bi trebale biti uklonjene iz povijesnog konteksta kojem pripadaju.

### **5.3. Primjeri adaptacija industrijskih kompleksa u svijetu**

Oduvijek postoje građevine koje su kroz razdoblja mijenjale svoje namjene, koje su se pregrađivale i adaptirale s obzirom na nove funkcije. Pojavom deindustrijalizacije 1980-ih

---

<sup>148</sup> U metodi adaptacije stare povijesne građevine najčešće se prenamjenjuju u muzejske prostore, čime dolazi do teoretskog problema procesa muzealizacije, kao značajnog vida aktivne zaštite graditeljskog nasljeđa.

<sup>149</sup> Ivo Maroević, *Sadašnjost baštine*, 1986., str. 140.

<sup>150</sup> Usp. Tomislav Marasović, *Zaštita graditeljskog nasljeđa*, 1983., str. 128–134.

<sup>151</sup> Usp. Judith Alfrey, Tim Putman, *The industrial heritage: managing resources and uses*, London, New York: Routledge, 1992., str. 16–21.

<sup>152</sup> Ivo Maroević, *Sadašnjost baštine*, 1986., str. 148.

godina industrijska se baština našla pred problemom pitanja svoje budućnosti, vezane uz novu namjenu ili propadanje.<sup>153</sup> Ukinućem pogona, uvođenjem novih tehnologija te preseljenjem industrijskih pogona sa starih lokacija u nove industrijske zone, sve više raste broj tvorničkih pogona, skladišta i industrijskih kompleksa koji ostaju bez svoje prvotne namjene. Ti objekti često predstavljaju značajan element u gradskom tkivu i slici grada. Zahvaljujući materijalnoj i estetskoj vrijednosti industrijskog nasljeđa, kao i novim urbanim strategijama ovi spomenici se sve više revitaliziraju. Svjetska iskustva dokaz su da se adekvatnom prenamjenom zgrada industrijske baštine može bitno pridonijeti kvaliteti života u suvremenim gradovima.<sup>154</sup>

Prve značajnije prenamjene industrijske baštine javljaju se 1960-ih godina u Engleskoj i Americi. U Londonu se koncem 1960-ih revitaliziraju skladišta sv. Katarine, u lokale i stanove na katu. U Bostonu se revitalizira prostor obale, a bivša tržnica *Faneuil Market* postaje centar s dućanima, kafićima i restoranima. U San Franciscu se bivša tvornica sardina *Cannery* pretvara u trgovačko-ugostiteljski objekt, kao i tvornica čokolade tvrtke *Ghirardelli*, prema projektu Wustera, Bernardija i Emmons.

Ovaj svojevrsni pokret počeo se širiti tijekom sedamdesetih i osamdesetih godina 20. stoljeća i u drugim industrijskim gradovima. Sedamdesetih godina 20. stoljeća revitalizacija se širi na cijeli industrijski grad, poput Lowella u Massachusettsu, koji je imao za cilj razviti niz gospodarskih i turističkih ponuda. Osamdesetih godina 20. stoljeća pokrenut je još jedan projekt s istim ciljem transformacije zanemarene industrijske zone *Castlefielda* u Manchesteru, premještanjem Muzeja znanosti i industrije u zapušteni željeznički terminal *Liverpool Road*. To je jedan od najboljih i najčešće referiranih primjera adaptacije industrijske baštine u širi urbani kontekst.



30. J. Herzog, P. de Meuron, *Tate Modern*, London, osnovan 2000.

<sup>153</sup> Usp. James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 110–113.

<sup>154</sup> Ljiljana Šepić, »Svijetla budućnost – vrijeme spašavanja i revitalizacije industrijskog nasljeđa«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 277.

Jedan od najvažniji projekata za razvoj čitavog grada je obnova klastera *Finlaysona* u Finskoj u urbano, rekreacijsko središte. Principi ekonomskog održivog ulaganja i upravljanja industrijskim spomenicima, uz potporu privatnog sektora i javnog financiranja, primjenjuju se na niz projekata. Međutim, javnost sve više primjećuje samo one koji su medijski izloženi, a ulagači se usmjeravaju isključivo na značajne strukture. Najbolji primjer za to je revitalizacija nekadašnje električne centrale, koja je pretvorena u *Tate Modern* u Londonu, prema projektu Herzoga i de Meurona, kao najveći muzej suvremene umjetnosti na svijetu (sl. 30.). Drugi primjer je rekonstrukcija četiriju plinomjera u blizini Beča, arhitekata M. Wehdorna, J. Nouveal, C. Himmelblaua i W. Holzbauera (sl. 31.).



31. M. Wehdorn, J. Nouvel, C. Himmelblau, W. Holzbauer, *Plinomjeri*, Beč, obnovljeni 1995.

U kontekstu obnove industrijske baštine ističe se i mogućnost povezivanja tematski i regionalno povezanih regija. Primjer za to je *Emscher International Building Exhibition* (IBA) u njemačkoj pokrajini Ruhr. Na površini od 800 km<sup>2</sup> nalazi se preko 120 primjeraka napuštenih te potom adaptiranih rudnika, pristaništa te zgrada, čija je namjena postala javna. Kao i postindustrijski *Landschaftspark* u Duisburgu, gdje je tehnološka oprema autentično očuvana i izložena *in situ*. Kompleks je 1994. uvršten na UNESCO-ovu listu svjetske kulturne baštine.<sup>155</sup> Ljevaonica *Hermann&Alfred Escher AG* u njemačkoj pokrajini Saskoj udomila je glavni saski muzej industrije. Berlin je poznat po Tunel klubu u napuštenoj stanici podzemne željeznice kod Potsdamer Platza, dok je tvornica plina u Amsterdamu restaurirana u kulturni centar. Francuska započinje vrednovati svoje industrijsko nasljeđe početkom 1980-ih godina. Jedan od najpoznatijih primjera je tvornica čokolade *Meiner*, danas pretvorena u muzej i sjedište tvrtke *Nestlé*. Muzej d'Orsay u Parizu poznat je po zbirci remek-djela impresionizma i postimpresionizma, a nastao je na mjestu starog željezničkog kolodvora.<sup>156</sup>

<sup>155</sup> Usp. James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled*, 2012., str. 110.

<sup>156</sup> *Rijetki domaći uspješni primjeri očuvanja industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/rijetki-domaci-uspjesni-primjeri-ocuvanja-industrijske-bastine/> (pregledano 16.1.2018.)

Primjeri revitalizacija i adaptacija spomenutih industrijskih zgrada su brojni. Najčešći oblici prenamjene ove vrste baštine imaju stambenu, gospodarsku, kulturnu ili muzejsku funkciju. S druge strane, profesionalnim upravljanjem ovim zgradama istaknula se društvena vrijednost industrijske baštine, te se u javnosti sve više razvija osjećaj za atraktivnost i moguću funkcionalnost industrijskih spomenika kulture.

#### 5.4. Primjeri adaptacija industrijskih kompleksa u Hrvatskoj

Ipak, samo malo južnije, na prostoru Hrvatske, pa tako i Zagreba, industrijski sloj baštine propada nevjerojatnom brzinom. Bivša tvornica duhana Zagreb, Paromlin, *Gredelj*, *Nada Dimić* ili *Badel* samo su neki od lokaliteta u kojima još uvijek nije prepoznata viša svrha.<sup>157</sup> Postoje stručnjaci koji se bore za industrijsku baštinu, kao istraživači i znanstvenici, muzeolozi, konzervatori. Bez obzira na to, hrvatska tehnička baština nije uključena ni u nacionalne, regionalne ili gradske strateške dokumente, a javnosti nije predstavljena njezina povijesna važnost. Ipak, do pomaka je došlo u zadnjih nekoliko godina.<sup>158</sup> Stari industrijski pogoni i kompleksi u svijetu pokazali su se pogodnim za prenamjenu u reprezentativne izložbene prostore i kulturne centre, no u Hrvatskoj su takvi pozitivni primjeri odnosa prema industrijskom nasljeđu zaista rijetkost.<sup>159</sup>

Problem vlasništva je nešto što u Hrvatskoj koči razvoj i prenamjenu starih industrijskih kompleksa. Vlasnike zanima samo novčana vrijednost tih kompleksa, oni ih ne sagledavaju kao neprocjenjive spomenike kulture i urbanog života. U Hrvatskoj je odnos prema kulturnom nasljeđu, pa tako i industrijskom, uvjetovan stanjem društva, koje je politički stranačko, a ne civilno. Rješenje se krije u širokoj građanskoj inicijativi potaknutoj slobodom i autonomijom života, koja da bi bila uspješna, mora biti javno podržana, što u Hrvatskoj do sada nije bio slučaj. Za zagrebački Paromlin u posljednja dva desetljeća, bilo je aktualno nekoliko ideja o obnovi i prenamjeni proizvodnog kompleksa za kulturne sadržaje, poput muzeja suvremene umjetnosti, državnog arhiva, te komercijalne svrhe, ali one nisu realizirane. Sljedeći je *Gredelj*, koji se još uvijek namjenski koristi. Svojim *in situ* interijerom trebao je udomiti Hrvatski željeznički muzej, ali noviji projekti govore o preseljenju tvornice i prenamjeni zemljišta u pretežno poslovne sadržaje. Istu sudbinu dijeli i Gradska klaonica i stočna tržnica,

---

<sup>157</sup> *Druga šansa za napuštena industrijska postrojenja* <http://pogledaj.to/arhitektura/druga-sansa-za-napustena-industrijska-postrojenja/> (pregledano 17.1.2018.)

<sup>158</sup> Usp. Snješka Knežević, »Industrijska baština i postindustrijski urbanitet«, 2011., str. 221.

<sup>159</sup> *Neiskorišteni potencijal hrvatske industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/neiskoristeni-potencijal-hrvatske-industrijske-bastine/> (pregledano 17.1.2018.)

iako se prostor nekoliko puta pokazao izuzetno prigodnim za različita kulturna događanja. U *Zagrebačkoj pivovari* koja je zadržala svoju prvotnu namjenu, postojala je ideja o prenamjeni vodotornja u Muzej piva i pivarstva, ali ta zamisao do sada nije ostvarena. U Tvornici duhana u Zagrebu trebala bi se smjestiti muzejska institucija, kao prva takva transformacija industrijske baštine u Hrvatskoj, što je u svijetu već ustaljena praksa. Tvornica duhana Zagreb izabrana je kao novo mjesto budućeg Hrvatskoj povijesnog muzeja, čime se pruža mogućnost



korištenja potencijala muzealizacije bivšeg tvorničkog kompleksa, odnosno *in situ* prezentiranja važnosti industrije kao glavnog čimbenika u razvoju Hrvatske (sl. 32.). U kompleksu bivše tvornice *Badel*, trebao se smjestiti Muzej filma i kinoteka.<sup>160</sup>

32. Projekt rekonstrukcije i prenamjene tvornice duhana Zagreb u Hrvatski povijesni muzej, 2011.

Industrijski kompleks prenamijenjen za kulturne potrebe u Zagrebu je nekadašnja tvornica kože u Medvedgradskoj ulici. Sačuvanim zgradama danas se služi Gliptoteka HAZU. Osim *Gliptoteke*, valja spomenuti i nekadašnju konjaničku vojarnu na Črnomercu, koja je najprije adaptirana u tkaonicu Tekstilnog kombinata Zagreb, a potom postaje galerijskim prostorom pod nazivom *Lauba – kuća za ljude i umjetnost*. Danas je ona jedina sačuvana zgrada iz vojnog kompleksa. Vrijedno je spomenuti djelovanje galerijskog prostora unutar zagrebačkog Paromlina, revitalizaciju stare tvornice duhana u Rovinju, koja se danas koristi za razne skupove i festivale te obnovu Holandske kuće<sup>161</sup> u Sisku kao multimedijalnog izložbenog prostora<sup>162</sup>, zatim Muzej automobila u Zagrebu, Pijacalu u Labinu, Festival Željezara u Sisku te sistematiziranje riječke industrijske baštine.<sup>163</sup> Vijeće Europe 2015. godinu proglasilo je godinom Europske industrijske i tehničke baštine (*European Industrial and Technical Heritage Year*), a hrvatska, pa tako i zagrebačka industrijska arhitektura otkrivena je tek nedavno. Veliku ulogu u tome odigrao je projekt *Zagrebačka industrijska baština: povijest, stanje, perspektive*, koji je 2010. godine pokrenuo Goran Arčabić. Svakako je potrebno

<sup>160</sup> Usp. Goran Arčabić, »Zagrebačka industrijska baština«, 2007., str. 24–28.

<sup>161</sup> *Sisačka industrijska baština obnavlja se u turističke svrhe* <http://pogledaj.to/arhitektura/sisacka-industrijska-bastina-obnavlja-se-u-turisticke-svrhe/> (pregledano 17.1.2018.)

<sup>162</sup> Krešimir Galović, »Industrijska arhitektura za postindustrijsko doba«, u: *Vijenac* 9, 2001., str. 18.

<sup>163</sup> *Rijetki domaći uspješni primjeri očuvanja industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/rijetki-domaci-uspjesni-primjeri-ocuvanja-industrijske-bastine/> (pregledano 17.1.2018.)



spomenuti i projekt *Operacija: grad*, u sklopu kojeg se teoretski raspravljalo, ali i praktično djelovalo i osvajalo napuštene industrijske komplekse, poput stare tvornice *Jedinstvo*. Tamo se zadnjih godina održavaju razni kulturni programi, a 2018. godine trebala bi postati fleksibilan multifunkcionalan prostor.<sup>164</sup>

Potpuno je nerealno očekivati da će se baš sve industrijske građevine pretvoriti u muzeje ili imati isključivo javnu i društvenu namjenu. Ono što je najvažnije je da se sačuvaju izvorni objekti, izvorni strojevi iz tvornica koji imaju povijesnu vrijednost i koji su jedinstveni u europskim okvirima. Pri adaptaciji hrvatske industrijske baštine potrebna je ponuda kvalitetnih rješenja u skladu s potrebama suvremenog društva.<sup>165</sup>

## 6. TVORNICA FOTOKEMIKA SEDAMDESET GODINA KASNIJE

Do zadnjeg dana proizvodnje iz *Fotokemike* su izlazili posljednji europski crno-bijeli filmovi s tako kvalitetnim premazom srebra, zatim formati filmova za kamere iz tridesetih godina 20. stoljeća te one kamere koje više nitko na svijetu ne proizvodi. Trenutak zatvaranja tvornice označio je i trenutak zaborava na istu. Ipak, teško je povjerovati da je još uvijek prisutna niska svijest o potrebi očuvanja ovakve baštine zajedno s potencijalom koji nudi.

### 6.1. Analiza stanja i pitanje zaštite tvornice danas

Tvornica za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika* nikada nije bila temom konzervatorskih rasprava u kontekstu progovaranja o hrvatskoj industrijskoj baštini. Za nekadašnji kompleks u Zagrebu i pogon u Samoboru, danas većinom u iznimno lošem stanju, nikada nisu bili izrađeni konzervatorski elaborati na temelju kojih bi se utvrdila zaštita tog graditeljskog industrijskog nasljeđa. Stoga se analiza stanja i valorizacija temelji isključivo na podacima dobivenim kroz istraživanje. Niti jedna niti druga tvornica ne posjeduju svojstvo kulturnog dobra i nisu upisane u Registar kulturnih dobara RH. Time se na njih ne primjenjuje *Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara*, što znači da vlasnici nikada nisu trebali tražiti posebne dozvole ili odobrenja kako bi učinili neku preinaku, obnovu ili potpunu prenamjenu.

---

<sup>164</sup> *Pogon Jedinstvo postaje centar kreativnosti i zabave* <https://www.vecernji.hr/zagreb/pogon-jedinstvo-postaje-centar-kreativnosti-i-zabave-983764> (pregledano 18.1.2017.)

<sup>165</sup> *Intervju: Goran Arčabić o industrijskoj baštini* <http://pogledaj.to/arhitektura/intervju-goran-arcabic-o-industrijskoj-bastini/> (pregledano 18.1.2017.)

Stoga danas i u jednom i drugom kompleksu pronalazimo uglavnom iste objekte čijim prostorima dominiraju nove tvrtke.

Osim što nisu stavljeni pod zaštitu, objekti tvornice i pogona nikada nisu detaljnije valorizirani, niti aktivno uključeni u mogući plan zaštite. U određivanju vrijednosti tvornice u Zagrebu, najvažnijom se zasigurno ističe povijesna vrijednost te vrijednost starosti. *Fotokemika* jest bila prva i jedina jugoslavenska, a kasnije hrvatska tvornica za proizvodnju foto-materijala s kontinuiranim djelovanjem preko pola stoljeća. Svojim modernim industrijskim postrojenjima utjecala je na razvoj kemijske industrije na ovim područjima. Isto se može pridodati i samoborskom pogonu za proizvodnju filmova, kao prvom primjeru takve tvornice u nas. Iako se zagrebačka tvornica smjestila u neposrednoj blizini velikog gradskog parka Maksimir, zajedno sa samoborskim pogon ne posjeduje ambijentalnu vrijednost, jer su i jedan i drugi primjer izdvojeni iz blizine glavnog gradskog prostora, u manjim ulicama, gotovo skriveni od prolaznika. Ipak, način prostornog oblikovanja kod zagrebačke tvornice ukazuje na urbanističku vrijednost koja posjeduje sklad organiziranog prostora. Objekti u tvorničkim kompleksima nisu bili razbacani bez nekog određenog poretka, pa se tu ističe i vrijednost cjelovitosti. Kako su oba primjera fotokemijske industrije nastala u razdoblju tzv. velike obnove, korištenjem novih materijala, poput armirano-betonskih konstrukcija i ravnih krovova, iako vrlo reduciranog oblikovanja fasada, posjeduju i određenu umjetničku vrijednost, poradi posebne estetike koju je nalagala tadašnja industrijska gradnja.

Osim arhitektonskih i prostornih rješenja tvornice u kojima se prepoznaju određene vrijednosti i kvalitete, *Fotokemici* se mogu pridodati i vrijednosti u odnosu na njezinu funkciju. Najviše se ističe znanstveni značaj tvornice. U njoj su radili prvi stručnjaci na području kemije i fizike i kroz rad usavršavali te razvijali svoje stručno kemijsko i strojarsko znanje. U tvornici su tako nastajali prvi domaći foto-aparati i oprema za kinematografiju, zajedno s mehaničkim strojevima na kojima su se proizvodili prvi domaći fotografski materijali. Nažalost, to isto znanje danas polako nestaje. Tvornica je imala i edukativni značaj. Jedna od društvenih aktivnosti u toku rada tvornice bilo je organiziranje brojnih edukacijskih radionica vezanih uz tehničku kulturu, prvenstveno namijenjene školama. Oni koji su već bili pri završetku svog školovanja, tvornica je omogućavala usavršavanje u pogonima te im tako



nudila siguran posao. Kroz desetljeća, uspjela se sačuvati kulturna memorija jedne generacije društva, čime se ističe i kulturni značaj tvornice.<sup>166</sup>

Da bi tvornica *Fotokemika* zadobila svojstva kulturnog dobra ili barem značajnog primjera hrvatske industrijske baštine, potrebno je spomenute vrijednosti prihvatiti na višoj razini. Nažalost, do sada ni gradovi, a ni država nisu uspjeli prepoznati još jedan potencijal hrvatske industrijske baštine kao jedne od zadnjih tvornica za proizvodnju foto-materijala. Bez obzira na materijalni dio tvorničkog nasljeđa koji zaslužuje određenu transformaciju postojećih struktura uz poštivanje utvrđenih vrijednosti, onaj nematerijalni segment istog zauvijek će ostati sačuvan u brojnim priručnicima, novinskim listovima i knjigama. Kako je zagrebačka tvornica likvidirana još devedesetih godina 20. stoljeća, a u potpunosti zatvorena početkom 2000-ih godina<sup>167</sup>, čime je uništen i velik dio njezina interijera, analiza stanja ovdje će biti obrađena samo na primjeru tvornice za proizvodnju filmova u Samoboru. Dugotrajno zanemarivanje, koje možemo pratiti već od osamdesetih godina 20. stoljeća, dovodilo je do sve većih i većih problema te naposljetku lošeg stanja građevine (sl. 33.).



33. Današnje stanje bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.

---

<sup>166</sup> Tomislav Marasović, *Aktivni pristup graditeljskom nasljeđu*, Split: Sveučilište u Splitu, Društvo konzervatora Hrvatske, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1985., str. 9–13.

<sup>167</sup> *Izvešće o obavljenoj reviziji pretvorbe i privatizacije, Fotokemika Zagreb* <http://www.revizija.hr/izvjesca/2007/revizije-pretvorbe-i-privatizacije/203-fotokemika-zagreb.pdf> (pregledano 31.1.2018.)

Cijeli kompleks nekadašnje tvornice teško je jedinstveno sagledati. Uvelike pomaže to što se u gradnji tvornice *Fotokemika* koristila opeka kao zadnji sloj fasade, pa se na temelju toga mogu prepoznati bivši pogoni tvornice. Kroz godine uz bivšu tvornicu počele su nicati zgrade novih modernih skladišta i industrija. Većina njih zauzela je pojedine dijelove zgrada tvornice *Fotokemika*. Prema prikazanoj perspektivnoj shemi kompleksa, prva i druga zgrada uglavnom su sačuvane u oblicima u kojima su građene. Uz drugu zgradu, tzv. pogon za proizvodnju filmova sagrađena je nova hala. Treća i četvrta zgrada, pogon za proizvodnju emulzije i pogon za proizvodnju pare i hladnoće, također su adaptirani u nove industrijske svrhe, no uklanjanjem okolnih, nanovo građenih hala, nekadašnja jezgra tvornice ne bi bila uvelike promijenjena. S druge strane današnje ceste, nailazimo na još nekoliko zgrada, koje po načinu gradnje možemo pripojiti tvornici *Fotokemika*. Pročeljima zgrada dominira opeka, a fasada je jednostavno, reducirano oblikovana (sl. 34.).



34. Zgrada nekadašnje mehaničke radionice bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.



35. Izgled unutrašnjosti bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru nakon zatvaranja

Te zgrade danas su međusobno odvojene, no za pretpostaviti je da su nekada činile jedinstveni prostor mehaničke radionice za proizvodnju strojeva. Koliko je tvornica točno imala zgrada nije poznato. Sačuvani dokumenti govore o gradnji restorana<sup>168</sup>, no ta je zgrada zasigurno ostale prenamijenjene.

<sup>168</sup> DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2., *Uvjerjenje o uvjetima uređenja prostora za izgradnju restorana društvene prehrane u Samoboru*, 1987.

U svom izgledu, sačuvane zgradu su ostale iste, tu i tamo ponegdje je opala žbuka sa zida, a prozori su porazbijani, dok je u unutrašnjosti gotovo sve propalo (sl. 35.). Prvo je počeo prokišnavati krov, a potom su se usred proizvodnje počeli odvajati dijelovi stropa te padati po strojevima i radnicima. Pojedine prostorije često su bile poplavljene, a ni klimatizacijski sustav više nije radio kao nekad. U takvim uvjetima više nije bilo moguće raditi. Tvornicu sam posljednji put posjetila prije sedam godina<sup>169</sup> i već se tada mogao osjetiti konačan kraj proizvodnje. Hodajući kroz hodnike u potpunom mraku, pokušalo nam se dočarati zlatno razdoblje djelovanja tvornice. No, na svjetlu druga priča. Sa zidova su visjele električne instalacije, veliki strojevi bili su napušteni te prepuni hrđe. Zapravo su ti strojevi bili posljednji čuvari proizvodnje filmova i foto-papira, koji su samo nekoliko godina kasnije izbačeni iz svog izvornog prostora i tako prepušteni zaboravu i propadanju pod utjecajem mikroklimatskih uvjeta. Kada ih je posljednji vlasnik nove tvornice *Fotokemika Nova d.d.* počeo prodavati u staro željezo, nastala je inicijativa za spas tvornice (sl. 36.).<sup>170</sup>



36. Ostaci strojeva i opreme uklonjeni iz unutrašnjosti nekadašnje tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2012.

Tvornica u Samoboru zatvorena je 15. lipnja 2012. godine. Inicijativu za spas pokrenule su nizozemska fotografkinja hrvatskog podrijetla Sanja Harris i samoborska novinarka Ana Cvetković, čiji su bližnji desetljećima radili u tvornici.<sup>171</sup> One su prepoznale regionalno i međunarodno značenje *Fotokemike*. No, iako su dobile načelnu podršku Ministarstva kulture, Tehničkog muzeja i Muzeja za umjetnost i obrt u Zagrebu te grada Samobora kao i

<sup>169</sup> U sklopu školske nastave fotografskog odjela u Školi primijenjene umjetnosti i dizajna, imali smo planirani posjet tvornici za proizvodnju filmova u Samoboru.

<sup>170</sup> *Kakva je sudbina legendarne tvornice: Bitka za spas Fotokemike* <https://www.jutarnji.hr/vijesti/kakva-je-sudbina-legendarne-tvornice-bitka-za-spas-fotokemike/1373937/> (pregledano 30.1.2018.)

<sup>171</sup> *The Fotokemika Project* <https://thefotokemikaproject.wordpress.com/> (pregledano 30.1.2018.)



Konzervatorskog odjela za područje Zagrebačke županije, ništa značajnije nije pokrenuto. Ovim projektom one su htjele spasiti ostavštinu i osnovati muzej u kojem bi se održavale povijesne izložbe o stvaranju eFKe filmova s različitim multimedijalnim načinima prikazivanja integracije filma u život ljudi. Strojevi su pri tome trebali činiti sastavni dio muzeja kroz koje bi se mogla ponovno revitalizirati proizvodnja, barem za muzejske potrebe. Da se takav muzej realizirao, prema ICOM-ovoj kategorizaciji, on bi spadao u kategoriju muzeja fotografije, jer se u kategoriji muzeja industrijske tehnike ne navodi fotokemijska industrija.<sup>172</sup> Činjenica da je *Fotokemika* jedna od posljednjih tvrtki ovakve vrste u Europi zaslužuje u najmanju ruku očuvanje zgrade i pogona tvornice, jer je važan dio hrvatske, ali i europske industrijske baštine. *Fotokemika* je posljednja tvornica koja je proizvodila jednoslojni klasični crno-bijeli film s visokim sadržajem srebra. Ti stari strojevi bili su posljednji originalni strojevi koji su mogli proizvesti tu vrstu filma. *Fotokemika* predstavlja važan dio lokalne, ali i svjetske fotografske povijesti kao proizvođač crno-bijelog eFKe filma, koji je imao važnu ulogu u komercijalnim, industrijskim, medicinskim i kulturnim zbivanjima 20. stoljeća.<sup>173</sup>

Stoga je nepotrebno pitanje njene zaštite. *Fotokemika* posjeduje i povijesni i kulturni okvir koji ju čine važnom industrijskom baštinom. Samo neki od njih su pogon, eFKe film, vizualni identitet i dizajn tvornice kao jedan od najboljih domaćih vizualnih identiteta tvornica ikad. Osim toga i spomenuti nematerijalni, društveni aspekt tvornice, njezina povijest, proizvodnja znanja, uloga u razvoju fotografske umjetnosti. Sve to valja sačuvati unutar jednog cjelovitog kulturnog projekta i to po mogućnosti na izvornoj lokaciji. Trenutno zaboravljenom pogonu u Samoboru, onako oštećenom i nejasnom, nužno je dati novo značenje. Prvenstveno treba osigurati funkciju zgrade te pritom uzeti u obzir oblikovne značajke građevine, ali joj dati novu uporabnu vrijednost. Tvornicu *Fotokemika* potrebno je registrirati, valorizirati na stručnoj razini, napraviti dokumentaciju postojećeg stanja te planove i projekte zaštite koji će biti popraćeni izvedbom te konačnim održavanjem.<sup>174</sup> Kako su očuvane prostorije tvornice danas u rukama jednog od samoborskih poduzetnika, teško da će doći do prenamjene prostora u neki kulturni sadržaj. Zato se u poglavlju koje slijedi nastoji predstaviti idejni projekt obnove tvornice.<sup>175</sup>

---

<sup>172</sup> Usp. Višnja Zgaga, »Muzeološki izazov industrijske arheologije«, 1983., str. 6.

<sup>173</sup> *Kakva je sudbina legendarne tvornice: Bitka za spas Fotokemike* <https://www.jutarnji.hr/vijesti/kakva-je-sudbina-legendarne-tvornice-bitka-za-spas-fotokemike/1373937/> (pregledano 30.1.2018.)

<sup>174</sup> Usp. Tomislav, Marasović, *Zaštita graditeljskog nasljeđa*, 1983., str. 58–96.

<sup>175</sup> *Posljednje suze za Fotokemiku* <http://arhiva.portalnovosti.com/2014/08/posljednje-suze-za-fotokemiku/> (pregledano 30.1.2018.)

## 6.2. Pitanje obnove – idejni projekt interpretacijskog centra u nekadašnjoj pogonskoj jedinici u Samoboru

Jedna od najčešćih konzervatorskih metoda u očuvanju industrijskog nasljeđa jest adaptacija ili revitalizacija. Temeljni problem svake revitalizacije, a bez koje nema suvremenog očuvanja baštine u prostoru, nalazi se u određivanju stupnja i dimenzije promjena koje ona izaziva u strukturi i oblikovanju povijesne zgrade ili cjeline. Promjena namjene uzrokuje promjene u strukturi, te oblikovanju eksterijera i interijera. Kako do toga ne bi došlo, potrebno je koristiti koncept održivog razvoja ili održive namjene.<sup>176</sup> Stanje u kakvom se danas nalazi tvornica u Samoboru je iznimno loše, stoga bilo koja namjena koja poštuje konzervatorske metode predstavlja dobar izbor. Prenamjena bi trebala omogućiti obnovu tvornice, komunikaciju sa suvremenom zajednicom te brigu i održavanje. Mogućnosti prenamjene su mnogobrojne i često teže uključivanju kreativnih procesa koji dovode do promicanja važnosti industrijske baštine te njezinog prepoznavanja i aktivne uloge u životu društva.

Kao i u analizi stanja, i ovdje će projektom obnove biti obuhvaćen kompleks tvornice filmova u Samoboru. Kako se u proteklih šest godina od zatvaranja tvornice mnogo toga izmijenilo, prenamjena nekadašnje tvornice u muzej više mi se ne čini toliko mogućim i realnim ostvarenjem. Prvenstveno radi toga što autentična unutrašnjost tvornice više ne postoji, odnosno strojevi i oprema za rad većinom su uništeni. Umjesto toga, odlučila sam se za prenamjenu tvorničkog prostora u jednu vrstu interpretacijskog centra. Smatram da se takvim oblikom kulturne institucije može na mnogo lakši i zanimljiviji način približiti spoznaja postojanja tvornice *Fotokemika* u Samoboru i predstaviti njezina povijest.

Danas se analogna vrsta fotografije cijeni u svijetu više nego kod nas. Možda je i to jednim od razloga zašto smo tako lako pustili tvornicu *Fotokemika* u propast. Veliki svjetski proizvođači fotografskog materijala i dalje djeluju, a posebno se ističe tvornica za proizvodnju polaroid materijala u nizozemskom gradu Enschedeu. Naime, polaroid fotografija pojavila se u

---

<sup>176</sup> Ivo Maroević, »Koncept održivog razvoja u zaštiti kulturne baštine«, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline* 10, 2001., str. 240–243.

trenutku kada se u Jugoslaviji počela graditi tvornica foto-papira.<sup>177</sup> Ova tvornica dijeli sličnu priču sa *Fotokemikom*, bankrotirala je 2001. godine, a potom 2008. godine objavila da prestaje s proizvodnjom polaroid filmova, godinu dana nakon što je prestala proizvoditi kamere.<sup>178</sup> Glavna razlika između Tvornice polaroida i *Fotokemike* jest što se kod prve uočila određena vrijednost. Tako je odmah po zatvaranju tvornice na temeljima izrastao tzv. *Impossible Project*, koji je imao za cilj osnovati novu tvornicu za proizvodnju polaroid materijala. Nova tvornica smjestila se u jednoj od hala stare tvornice, od koje su kupili i strojeve. Od osnutka do 2017. godine tvornica je snažno napredovala, a 2017. godine projekt mijenja naziv u *Polaroid Originals*. Ovaj projekt osnovan je kako bi od propadanja spasio tehnologiju izrade polaroida, kao i same originalne strojeve. Ipak, kako stare recepture i kemikalije koje su se upotrebljavale u izrade nekadašnjih polaroida nisu više bile dostupne, radnici nove tvornice našli su se pred zadatkom da naprave novu vrstu polaroid materijala koja će odgovarati nekadašnjim kamerama te su u tome i uspjeli.<sup>179</sup> Ostale zgrade u kompleksu nekadašnje tvornice polaroida otkupile su lokalne tvrtke, a jedna od njih pretvorena je u tzv. *Performance Factory*, oblik kulturne institucije, u kojoj su se smjestili uredi, ugostiteljski i rekreacijski objekti te prostori za izlaganje umjetnosti i performansa.<sup>180</sup> Ovaj primjer naveden je kao dobar oblik konzervatorske prakse u provođenju metode adaptacije bivše tvornice za proizvodnju polaroid materijala, u kojoj su prepoznate oblikovne i funkcionalne vrijednosti. Očuvanje temelja tvornice predstavlja dobar primjer kako se odnositi prema nepokretnoj i pokretnoj industrijskoj baštini kojoj u trenutku zatvaranja prijeti daljnje propadanje (sl. 37.).



37. Tvornica polaroida, Enschede, Nizozemska

<sup>177</sup> Polaroid fotografija bila je namijenjena za široke mase, za jednostavno i brzo fotografiranje dostupno svima. No, iako je izvršila snažan utjecaj na tadašnji život s vremenom je počela gubiti na svojoj popularnosti, a pojavom digitalne fotografije interes se toliko smanjio da je postala neisplativom za daljnju proizvodnju.

<sup>178</sup> *Instant fotografija nakon 61 godinu odlazi u povijest* <https://www.jutarnji.hr/arhiva/instant-fotografija-nakon-61-godinu-odlazi-u-povijest/3867420/> (pregledano 31.1.2018.)

<sup>179</sup> *A trip to the Impossible Polaroid factory* <http://www.ohnitsch.net/2012/05/16/a-trip-to-the-impossible-polaroid-factory/> (pregledano 31.1.2018.)

<sup>180</sup> *Performance Factory* <https://www.performancefactory.nl/en/> (pregledano 31.1.2018.)



*Fotokemika* i Tvornica polaroida dijele zajedničku fotografsku povijest. Obje su bile iznimno uspješne fotokemijske tvornice. Stoga je primjer obnove tvornice polaroida u Nizozemskoj spomenut kako bi se uočile mogućnosti obnove domaće fotografske tvornice, te načini na koje su njezini prostori mogli ili još uvijek mogu biti prenamijenjeni. U kontekstu priče o tvornici *Fotokemika* takav će oblik prenamjene biti predstavljen kroz projekt interpretacijskog centra.

Pojam interpretacije povezan je sa značenjem objašnjavanja ili iznošenja značenja nečega ili objašnjavanja radnji, činjenica i događaja koji se mogu razumjeti na različite načine. U tom su kontekstu važni kulturni sadržaji ili interpretacijski centri u kojima je interpretacija glavni alat za objašnjavanje elemenata baštine. Pojam interpretacijskog centra suvremen je koncept koji se najprije počeo primjenjivati u američkoj muzeografiji. Cilj muzeografije u interpretacijskim centrima je dvostruk. On mora jasno i metodički predstaviti neku materiju te istodobno otkriti njezin smisao (očiti i skriveni, izvorni i današnji). U procesu interpretacije važno je imati na umu da svaki predmet ili baštinski element posjeduje tri značenja: funkcionalno, simboličko i kontekstualno.

Jedna od zadaća interpretacijskog centra jest da posjetiteljima predstavi pojedine segmente i resurse baštine na prikladan način, kako bi ih oni doživjeli kao proizvod. Druga funkcija je isključivo kulturno-obrazovna. U ključne zadaće interpretacijskog centra ubraja se i predstavljanje kulturnih baštinskih elemenata na takav način da nije potreban izravan dodir s resursom. Zbog toga pojam interpretacijskog centra podrazumijeva kulturni sadržaj smješten u zgradi ili na otvorenom koji najčešće ne raspolaže originalnim predmetima i kojemu je cilj otkriti očito i skriveno značenje onoga što se želi interpretirati. Kako bi potaknuo proces otkrivanja te intelektualnu i emocionalnu vezu posjetitelja s baštinom, interpretacijski centar stavlja naglasak na interaktivnost i *user-friendly* strategiju. U prezentaciji često koristi scenografske efekte te multimedijalne programe, s organizacijom povremenih izložaba vezanih uz neki određeni aspekt lokacije.<sup>181</sup>

### **6.2.1. Interpretacijski centar *Fotokemika* Samobor**

*Interpretacijski centar Fotokemika* smjestio bi se u nekadašnji prostor tvorničkog kompleksa za proizvodnju fotografskih filmova u ulici Nikole Šubića Zrinskog u Samoboru. Razlog

---

<sup>181</sup> Usp. Carolina Martin Pinol, »Novi obrazac kulturnih ustanova: primjer katalonskog centra za interpretaciju romanike«, u: *Informatica museologica* 42, 2011., str. 20-21.

odabira interpretacijskog centra *in situ*, više je nego jasan. Nekadašnji izvorno sačuvani sklop sačinjavao je veći broj zgrada i objekata za industrijske potrebe, od kojih je većina do danas prenamijenjena. Sačuvano je samo pet zgrade, no tri su pripojena drugim tvorničkim kompleksima. Radi se o zgradi uprave (sl. 38.), zgradi u kojoj je bio smješten foto-laboratorij te sama proizvodnja raznih vrsta filmova zajedno sa strojevima (sl. 39.). U toj zgradi bila je smještena i kino-dvorana za testiranje filmskih vrpca.



38. Zgrada uprave bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.



39. Zgrada pogona za proizvodnju filmova bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.

U sljedećoj zgradi nekada je bio smješten pogon za proizvodnju emulzija (sl. 40.), gdje su radnici imali svoje prostorije za odmor i pripremu za rad. Četvrta zgrada služila je za proizvodnju pare i hladnoće (sl. 41.), a peta je tzv. mehanička radionica.



40. Zgrada pogona za proizvodnju emulzija bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.

Niti jedna od tih zgrada više nije u pogonu, većinom su sve zgrade ili pojedine prostorije adaptirane za novu industrijsku proizvodnju, a današnji vlasnik objekta izgradio je i novu ogradu kako se objektu više ne bi moglo pristupiti. Ne postoje podaci o tome zašto su i u koje vrijeme srušene ostale zgrade tvorničkog kompleksa i koju su one ulogu imale unutar tvornice.



41. Zgrada pogona za proizvodnju pare i hladnoće bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2018.



Tvornica filmova izvorno je trebala biti građena u Zagrebu, kako bi bila bliže svojoj matičnoj tvornici foto-papira u Hondlovoj ulici, no iz nejasnih okolnosti, njezina gradnja prekinuta je 1948. godine, a ideja o gradnji tvornice ostvarena je samo četiri godine kasnije u Samoboru. Nije to bio rad nekog značajnog arhitekta, kao u zagrebačkom primjeru, no radilo se o objektima građanim prema tada modernim principima armirano-betonske konstrukcije s velikim, pravokutno oblikovanim otvorima i ravno zaključenim krovovima. Nekadašnjim praznim prostorom oko tvornice dominirao je istaknuti visoki dimnjak, čest simbol industrije u gradu. Nažalost, ni on više ne postoji. Tvornica je sa svih strana bila okružena zelenilom drveća, koju su presijecali tek popločeni putevi koji su vodili do ulaza u pojedine dijelove pogona. Dio parka s bazenom danas je zapušten (sl. 42.). U kasnijem razdoblju oko tvornice su počeli nicati i novi tvornički kompleksi i polako se počela razvijati industrijska zona, no samo na primjeru nekadašnje tvornice *Fotokemika* može se uočiti kolika se pažnja pridavala parkovnom oblikovanju u kontekstu gradnje industrijskih objekata u prošlosti. Stoga će i taj segment, kao dio industrijske baštine biti uklopljen u cijeli projekt.



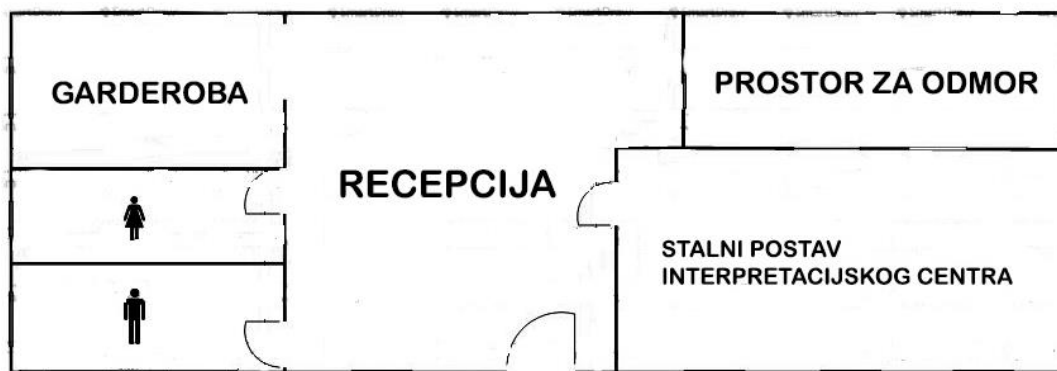
42. Današnje stanje parka i akumulacijskog bazena u bivšoj tvornici *Fotokemika* u Samoboru, 2018.

Interpretacijski centri su oblik baštinskih institucija koji nisu ograničeni arhitektonskim oblikovanjem zgrada niti kvantitetom sačuvanosti materijalne i nematerijalne kulturne i prirodne baštine *in situ*. Izgradnja ili osnivanje interpretacijskog centra obuhvaća izradu projektno-tehničke realizacije, *in situ* prezentacije sačuvanih prostorija i uređenja te potrebnu obnovu i uređenje zelenih površina oko tvornice. Naravno, adaptiranje prostora nove funkcije zahtjeva i obnovu unutrašnjosti zgrada, ali sve u razini da se ne sakriju ili oštete sačuvane vrijednosti lokaliteta. Interpretacija industrijskog lokaliteta treba se prilagoditi raznolikim posjetiteljima koji imaju različite želje i motivacije za posjet te se mora prilagoditi i značenjima koja su dana lokalitetu i iskustvima koje posjetitelji posjeduju. Ipak, najbitnije je da se stvori oblik baštinske institucije koja će za posjetitelje biti ugodno i korisno mjesto.

Korisnici *Interpretacijskog centra Fotokemika* bili bi svi oni koji su iz osobnog interesa, znanja, stručnosti ili zanimljivosti zainteresirani za posjet jednoj takvoj instituciji. Ipak, kao ciljana publika ističu se srednjoškolci i studenti, stručnjaci i znanstvenici tehničkih institucija i fakulteta, ali i odrasle osobe zajedno s onima starije životne dobi, koji se možda i ponajbolje sjećaju zlatnog doba *Fotokemike*. Što se tiče pokroviteljstva, uglavnom bi to obuhvatilo institucije koje su na neki način povezane s temom, poput Ministarstva kulture, Ministarstva znanosti i obrazovanja te Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta. Zatim grad Samobor, kao lokacija za predviđeni projekt. Baštinske institucije koje posjeduju građu tvornice *Fotokemika*, poput Muzeja za umjetnost i obrt ili Tehničkog muzeja u Zagrebu. Hrvatski državni arhiv te Državni arhiv u Zagrebu i Samoborski muzej mogli bi pridonijeti raznom dokumentacijom koja se kod njih čuva, a koja može pomoći u prezentiranju određenih segmenata glavne ideje interpretacijskog centra.

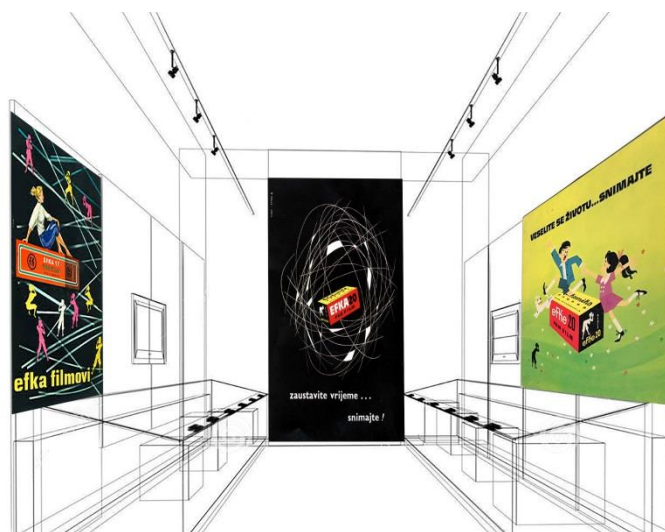
*Interpretacijski centar Fotokemika* u Samoboru sastojao bi se od četiri glavne zgrade u kojima bi se posjetiteljima interpretirali različiti elementi industrijske baštine kroz zanimljive, kreativne načine. Kako su ključni ciljevi usmjereni na prezentiranje i očuvanje te interpretaciju baštine fotografske tvornice, u sklopu centra bile bi razvijene različite djelatnosti, poput održavanja i obilaženja lokaliteta uz pratnju vodiča, zajedno s turističkom ponudom kao ključem održivog razvoja, a kroz koju bi se isticali muzeografski interpretirani elementi baštine. Arhitektonsko oblikovanje pratilo bi izvorne obrasce, a u eksterijeru bi se ponovno pojavio dobro poznati vizualni dizajn *Fotokemike*. Oblikovanje interijera pratilo bi potrebe centra.

U prvoj zgradi centra, tzv. *zgradi porte* smjestila bi se recepcija, kao početna točka obilaska kompleksa (sl. 43.). Ovdje bi se posjetitelji najprije prijavili za ulazak u centar, kao što su nekad radnici prijavljivali svoj dolazak na posao. Potom bi dobili sve potrebne informacije o centru, s mogućnošću kupovine suvenira s elementima industrijske baštine tvornice *Fotokemika*. Razlozi njegova nastanka i podaci o fazama razvoja, nadalje informacije o postavu te djelatnostima samo su neke od mogućih informacija kojima bi se posjetitelje uputilo u daljnje razgledavanje. Zatim bi preuzeli besplatne brošure i plan kretanja/orijentacije kroz prostor te se detaljnije upoznali s lokalitetom. Upoznavanje bi nastavili u sljedećoj prostoriji, koja bi bila uređena kao maleni stalni postav.



43. Tlocrtno rješenje prve zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor* – zgrada uprave, 2018.

Taj stalni postav izgledom bi podsjećao na postave kakvi su se često izlagali u nekadašnjim tvornicama, pa tako i *Fotokemici*. On bi se sastojao od interaktivnih panela i zaslona koji bi govorili o povijesti tvornice, njezinom djelovanju i razvoju, istaknuli bi se najvažniji osnivači i znanstvenici te stručnjaci koji su doprinijeli u razvoju fotokemijske industrije u Jugoslaviji te Hrvatskoj. Jedan dio postava sačinjavao bi uobičajenu prezentaciju predmeta korištenih u proizvodnji, poput epruveta, termostata, satova, zatim ambalaže koje su rađene u samoj tvornici za potrebe proizvoda te reklamni plakati. Na posebnom multimedijalnom zaslonu mogli bi se prolistati nekadašnji časopisi tvornice, a središtem bi dominirala maketa nekadašnjeg i današnjeg izgleda cijelog pogona (sl. 44.).



44. Idejni koncept stalnog postava u prvoj zgradi *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor* – zgrada uprave

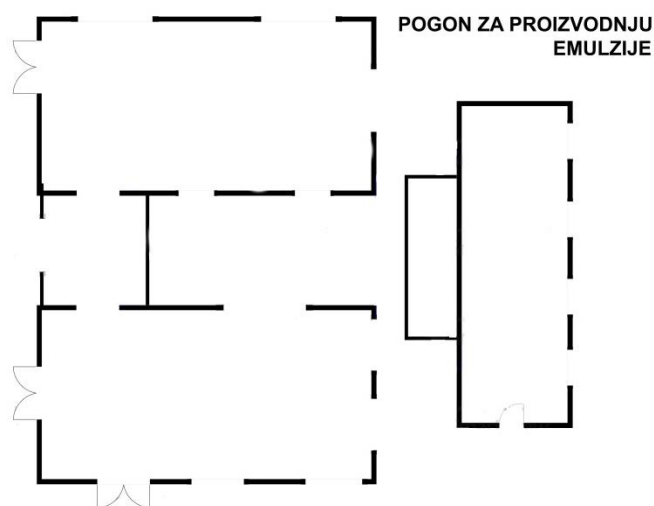
Osim recepcije, u *zgradi porte* bio bi smješten i sanitarni čvor te garderoba kako bi se posjetiteljima omogućio što lakši i ugodniji boravak u prostoru centra, te sam prostor za odmor koji bi bio povezan s vanjskim parkom. Na tom mjestu započela bi ideja o interpretiranju baštine tvorničkog lokaliteta. Kao što je već nekoliko puta rečeno, zelenilo je činilo važan dio u tvorničkim kompleksima, pogotovo onim čiji se rad odvijao u teškim uvjetima. Središnji prostor parka, smješten ispred i iza *zgrade porte*, sačuvao se u dosta dobrom stanju, a u kontekstu interpretacijskog centra on bi bio pretvoren u oblik zimskog

vrta. Vanjski prostor oblikovan na takav način dopuštao bi posjetiteljima kretanje kroz cijeli kompleks, tijekom svih godišnjih doba, bez da moraju misliti na to hoće li pokisnuti ili tome slično. U malom prostoru parka uredile bi se staze, postavile klupe za odmor, obnovio bi se bazen te bi se kroz interpretaciju nastojalo posjetiteljima prenijeti osjećaj odmora, koju je nakon završenog radnog dana osjećala nekadašnja radnička zajednica tvornice (sl. 45.).



45. Idejni projekt uređenja vanjskog parka bivše tvornice  
*Fotokemika* u Samoboru

Vodeći se planom kretanje, posjetitelji bi se trebali naći u zgradi nasuprot *zgradi porte*, a to je nekadašnji *pogon za proizvodnju emulzija*. Ulaskom u ovaj prostor, prvo bi se zaustavili kod prostorija koje su nekada služile kao garderobe u kojima su se radnici pripremali za posao. U ovom dijelu interpretacijskog centra, upravo bi posjetitelji postajali tim radnicima tj. sudjelovali bi u rekonstruiranju aktivnosti ili događaja, čime bi postali izvođači i promatrači.<sup>182</sup> U prostorijama garderobe nalazile bi se kute, zaštitne naočale, rukavice i sve ostalo što je jednom tadašnjem radniku bilo neophodno za rad u proizvodnji filmova. Tek kada bi svi bili pripremljeni, nastavilo bi se s daljnjim razgledavanjem (sl. 46.).

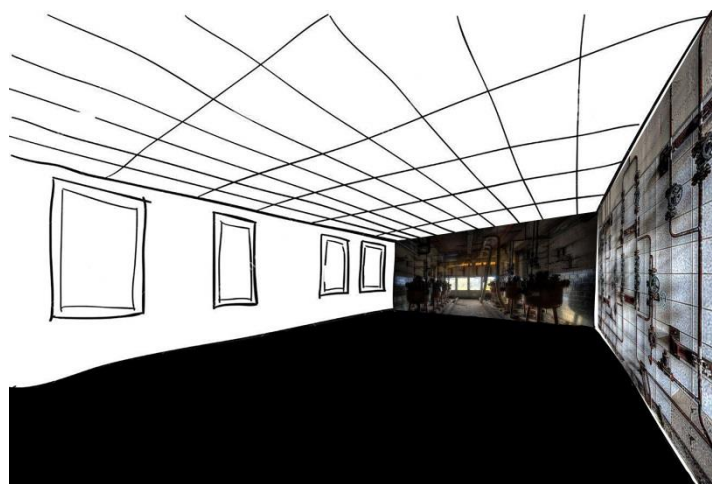


46. Tlocrtno rješenje druge zgrade  
*Interpretacijskog centra Fotokemika*  
*Samobor – pogon za proizvodnju*  
*emulzije*

<sup>182</sup> Irena Šegavić Čulig, »Oživljena povijest (*living history*) kao metoda interpretacije baštine«, u: *Informatica Museologica* 36, 2005., str. 7.



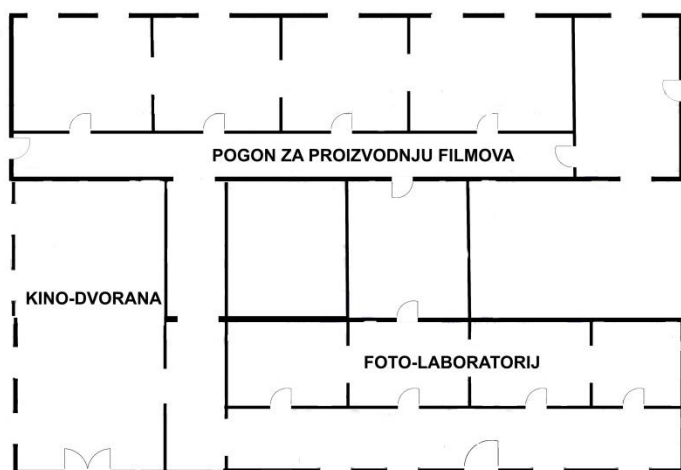
Kako ovaj pogon više nije u funkciji, u njegovim prostorima interpretirao bi se rad mehaničke radionice, čija je zgrada izdvojena iz ovog kompleksa i pripojena novim postrojenjima. Da nije bilo mehaničke radionice ne bi bilo biti proizvodnje filmova. Iz radionice su izašli svi strojevi za proizvodnju foto-materijala napravljeni za potrebe tvornica u Zagrebu i Samoboru. Stoga bi se ovdje još jednom istaknula važnost u djelovanju obaju tvornica u razdoblju druge polovice 20. stoljeća. Kako od unutrašnjosti ništa nije sačuvano, umjesto strojarских pomagala za izradu strojeva, prezentirala bi se izrada nekadašnjih starih fotografskih kamera. Interakcija



bi bila popraćena multimedijalnim pomagalicama kroz koja bi posjetitelji mogli stvoriti svoj vlastiti fotografski aparat (sl. 47.). Upoznavanjem s temeljnim tehničkim napravama, bez kojih ne bi bilo moguće stvoriti film ili fotografiju, dolazi se do sljedećeg važnog segmenta u proizvodnji *Fotokemike*.

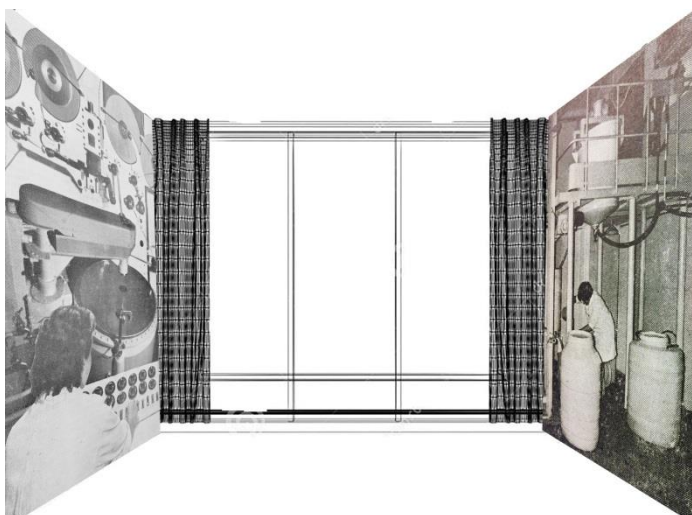
47. Idejni izgled interijera treće zgrade Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju emulzija

Iz pogona za proizvodnju emulzija, ponovno preko parka, dolazi se do zgrade pogona tj. zgrade za proizvodnju fotografskih i kino filmova, s prostorijom foto-laboratorija i kina-dvorane. Sve prostorije međusobno su povezane dugim, tamnim hodnikom u kojem bi dominirala crvena boja svijetla. Osim hodnikom, ove su prostorije povezane i vratima, zbog jedinstvenog načina proizvodnje, gdje je sve povezano te je jedna mala pogreška mogla dovesti do oštećenja cijelog filma (sl. 48.). U tim sobama odvijala se proizvodnja filmova.



48. Tlocrtno rješenje treće zgrade Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju filmova

Ti prostori posjetiteljima bi najprije bili predstavljeni uz prisustvo svjetla, a potom u potpunom mraku, kao što priliči proizvodnji foto-materijala. Kako većina strojeva nije sačuvana, nije bilo moguće predstaviti cijeli tijek proizvodnje. U tom slučaju bi se koristili scenografski prikazi rada strojeva koji su nekada bili tamo. Gašenjem svjetla, u potpunom mraku, na bijelo ofarbanim zidovima prostorija, pred posjetiteljima bi se počele nizati audiovizualne prezentacije velikog formata s prikazima nekadašnje proizvodnje emulzija i filmova<sup>183</sup>, uz prisutnost buke i mirisa kemikalija. Takvom interpretacijom posjetitelji se smještaju u kontekst povijesnih okvira napornog rada tvornice (sl. 49a.). Te prostorije mogu primiti do 20 osoba, a posjetitelje se iznenađuje elementima koji su skriveni, i koji se čine poput priviđenja. Tako se odjednom do njih počinju pojavljivati virtualne figure koje objašnjavaju procese proizvodnje emulzije, kemikalija, filmova i postupaka u prvom licu te ih potom demonstriraju, nadodajući pri tome i različite anegdote vezane uz rad i priče o zanimljivim događajima vezanim uz povijesno razdoblje socijalizma u kojem su živjele. Ponekad mogu i postavljati pitanja, na koje posjetitelji odgovaraju.<sup>184</sup>



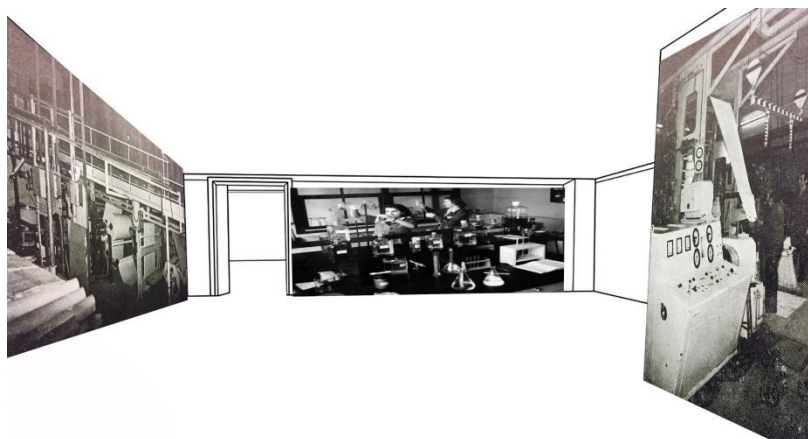
49a. Idejni primjer interpretacije proizvodnje filmova

Nakon toga posjetitelj dolazi u sljedeći interpretativni prostor, nekadašnji foto-laboratorij u kojem se odvijala proizvodnja za razvijanje filmova, odnosno stvarale su se kemikalije i razvijali su se filmovi te se provjeravala njihova točnost. Muzeografiju ovog prostora sačinjavale bi predimenzionirane knjige u kojima bi se mogle naći recepture za proizvodnju filmova. Osim toga, ovaj prostor bio bi opremljen i taktilnim informativnim uređajem koji bi pridonosio boljem razumijevanju pojedinih kemijskih supstanci koje čini temelj fotografskih

<sup>183</sup> Naime, u arhivi Hrvatske radio-televizije čuvaju se filmovi snimani u prostorijama pogona u Samoboru. Snimci prikazuju tadašnje radnike koji pokušavaju na što jednostavniji način objasniti složeni tijek proizvodnje.

<sup>184</sup> Interpretacija u prvom licu (*First Person Interpretation*) je tehnika interpretacije u kojoj interpretator portretira osobu iz prošlosti (stvarni ili tipičan lik). Uobičajeno je da interpretator o prošlosti govori u sadašnjem vremenu i izbjegava istupiti iz uloge. Može se primjenjivati kao samostalan postupak ili u kombinaciji s raznovrsnim interpretacijskim tehnikama, poput pričanja, demonstracija, rekonstrukcija prošlosti, pitanja i odgovora i sl.

materijala (poput podloge filma, sloja želatine, sloja srebra ili broma i sl.). I ovdje bi se na zidovima projicirali audiovizualni prikazi s ciljem što realnijeg približavanja posjetitelja i lokaliteta. Sam prostor bio bi opremljen stvarnim fotografskim laboratorijem, unutar kojeg bi posjetiteljima bila prezentirana čarolija nastanka analogne fotografije (sl. 49b.). Prostor bi muzeološki bio popraćen prezentacijom različitih vrsta i veličina filmova te razvijenim i obješenim fotografijama, pričvršćenim za konop. Obilazak *zgrade pogona* završavao bi u kino-dvorani, koja je nekada služila kao prostor za ocjenjivanje kvalitete filma i opreme za



kinematografiju. Ulaskom u dvoranu, posjetitelji bi mogli sami birati između nekoliko starih ponuđenih filmova za gledanje, koji su snimani na filmskim podlogama rađenim u tvornici *Fotokemika*.

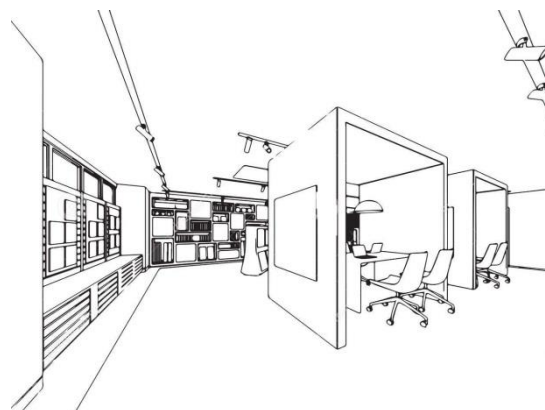
49b. Idejni primjer interpretacije rada fotografskog laboratorija

Osim interpretativnog prostora, u centru bi se sagradila nova zgrada, uz nekadašnji *pogon za proizvodnju pare i hladnoće*. Ta zgrada bi na suvremen način odražavala važnost *Fotokemike*. Arhitektonskim oblikovanjem podsjećala bi na razmotanu rolu 35 mm eFKe filma, kojim bi se u unutrašnjost stvorio kružni prostor (sl. 50.).

50. Tlocrtno rješenje četvrte zgrade Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju pare i hladnoće

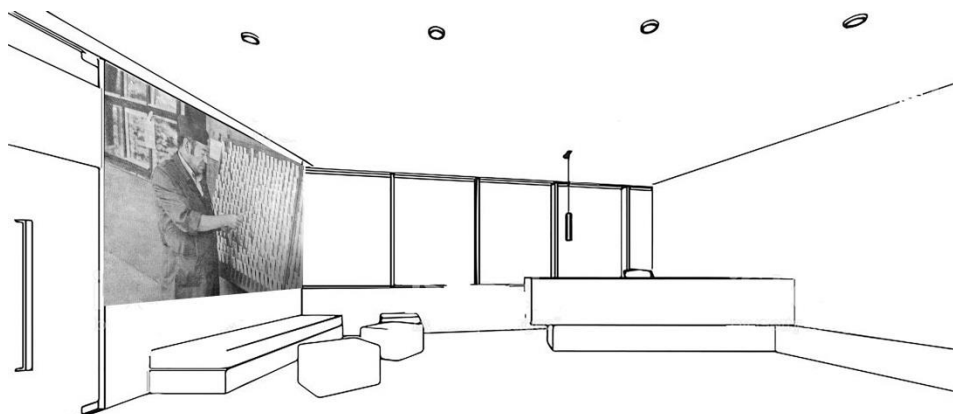


Taj prostor koristio bi se za povremene izložbe vezane uz povijest fotokemijske industrije ili hrvatske industrijske baštine općenito, kao što bi mogao poslužiti i kao prostor organiziranja raznih predavanja i konferencija (sl. 51a., 51b.). Obilazak tvornice tj. interpretacijskog centra završavao bi tamo gdje je i počeo, u središnjem parkovnom dijelu, iz kojeg bi posjetitelji ponovno ulazili u *zgradu porte* i odjavljivali se iz centra, baš onako kako su se nekad radnici odjavljivali s posla (sl. 52.).



51a., 51b. Idejni primjer namjene prostora četvrte zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju pare i hladnoće sa nadogradnjom; izložbeni prostor*

Realizacija ovakvog idejnog projekta označila bi primjer pametnog iskorištavanja kulturne baštine te stvaranja vlastitog identiteta kojim bi se razlikovao od ostalih tipičnih turističkih odredišta. No, za takvu realizaciju potrebna je inicijativa za obnovu spomenika industrijske baštine, koja u Hrvatskoj još nije prihvaćena. Kada bi se realizirao, centar bi postao mjesto posjeta korisnika različitih statusa i interesa, koji bi obilaskom lokaliteta stvarali svoja vlastita značenja i iskustva te bi time pomagali u razvoju dobre interpretacije baštinskih sadržaja i stvaranju novih projekata.



52. Interpretacija baštine pri odlasku iz *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor*

## 7. ZAKLJUČAK

Tvornica za proizvodnju foto-papira i filmova *Fotokemika* predstavlja važan segment razvoja hrvatske industrijske baštine u drugoj polovici 20. stoljeća. Njezine povijesne, kulturne i društvene vrijednosti još uvijek nisu prepoznate te stoga i dalje dijeli zajedničku sudbinu drugih napuštenih tvorničkih kompleksa u Hrvatskoj. Stanje društva te način percipiranja mogućnosti kulturnih dobara i baštine općenito u Hrvatskoj su još uvijek na niskoj razini sagledivosti u odnosu na brojne svjetske primjere prenamjena industrijskih kompleksa.

S jedne strane, o tvornici *Fotokemika* malo se toga zna, a s druge strane ona pruža bezbrojne mogućnosti interpretacije povijesti, djelovanja, proizvodnje i sl. Javnost nije dovoljno upoznata s nekad najpoznatijom fotokemijskom industrijom na ovim prostorima. Jedina inicijativa, *The Fotokemika Project*, pokrenuta prije nekoliko godina nije imala velikih uspjeha u svojoj realizaciji, a kao jednim od razloga ističe se slaba medijska popraćenost. Stoga je bitno upoznati društvo s vrijednostima industrijskog nasljeđa. Potrebno je razviti svijest o mogućnostima koje sačuvana industrijska arhitektura pruža kao jedan od oblika kulturnog resursa. Vidljivo je to i na predstavljenom primjeru revitalizacije tvornice *Fotokemika*, koja iako u jako lošem stanju, posjeduje značajan, ali neiskorišten potencijal. Iznimno je važno pitanje našeg odnosa prema toj još uvijek nedovoljno prepoznatoj baštini. Među društvom je potrebno potaknuti aktivno promišljanje o potencijalima koje nude takvi prostori. Adaptacija, kao najčešći oblik obnove tih prostora, nudi čitav niz mogućnosti koje kao budući prostori razvoja, moraju uzimati u obzir želje i potrebe zajednice kao one koja će te prostore koristiti. Unutar industrijske baštine treba prepoznati mogućnost za održiv razvoj, toliko istican u posljednje vrijeme. Osim što treba probuditi svijest u ljudima za očuvanjem industrijskog nasljeđa, potrebno je ukloniti stvaranje predrasuda da ono što nije lijepa umjetnost, nema vrijednosti te ju je stoga potrebno ukloniti. Danas veliku ulogu u stvaranju nove svijesti o industrijskom nasljeđu imaju brojne izložbe, rasprave, konferencije, radionice i projekti na temu zaštite i očuvanja hrvatske industrijske baštine. Ipak, glavne kulturne institucije i konzervatorski odjeli još uvijek nisu u potpunosti usvojili težnju za njihovim očuvanjem, a stvaranje tzv. konzervatorskih elaborata čini se tek kao puka potreba i formalnost. Zanimljivo je istaknuti kako su tim elaboratima obuhvaćeni samo značajniji primjeri industrijske baštine, što je pomalo nejasno, jer u Hrvatskoj još uvijek ne postoji detaljno razrađen plan istraživanja, vrednovanja, valorizacije i zaštite industrijske baštine.

Stoga se postavlja pitanje, po čemu je to tvornica za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika* u Zagrebu i Samoboru manje bitna u odnosu na ostale industrijske sklopove uvrštene u elaborate. Iako se radi o jedinom primjeru fotokemijske industrije koja je djelovala na ovim područjima do prije nekoliko godina, nisu iskazani bitni koraci u njezinom očuvanju. Vrijednost jedine tvornice za proizvodnju foto-materijala do sada nije prepoznata među velikim krugom stručnjaka te stoga ne čudi što je građevina kroz godine pretrpjela brojne prenamjene kao što je izgubila i velik dio svog izvornog inventara u interijeru (mehaničkih strojeva za potrebe proizvodnje, opreme i pribora za rad i sl.). Niti stručna literatura o industrijskoj povijesti i povijesti izgradnje velikih industrijskih postrojenja, ne donosi bogatije podatke o povijesti djelovanja i gradnje tvornice. Svega nekoliko autora spominje ju u kontekstu govora o industriji druge polovice 20. stoljeća. Upravo je zato temeljni cilj ovog rada bio predstaviti povijesni razvoj tvornice *Fotokemika* u Zagrebu i pogona u Samoboru. Poseban naglasak stavljen je na istraživanje podataka o povijesti njezine izgradnje, naknadnih pregradnji, načina proizvodnje i poteškoća s kojima se tvornica susretala tijekom povijest svog djelovanja, od samih početaka do konačnog zatvaranja. Kako tvornica do sada niti jednom nije bila predmetom valorizacije, istaknute su njezine vrijednosti, analiza današnjeg stanja te mogućnosti njezine obnove u odnosu na druge primjere zaštićene industrijske baštine na području Hrvatske s naglaskom na grad Zagreb. Kako bi tvornica *Fotokemika* jednog dana postala zaštićenim primjerom hrvatske industrijske baštine, pa možda i primjerom kulturnog dobra, potrebno je napraviti sustavno istraživanje, valorizaciju, dokumentaciju i očuvanje, onako kako to nalažu najnovije svjetske povelje i dokumenti za zaštitu industrije baštine.

Ovaj rad ukratko progovara o povijesti razvoja industrije i industrijske arhitekture u svijetu i Hrvatskoj na temelju podataka preuzetih iz stručne literature. Tek djelomičan pregled povijesti tvornice *Fotokemika* predstavljen je na temelju podataka dobivenih kroz arhivsko istraživanje, iščitavanjem dokumenata i novinskih listova te proučavanjem fotografija. Stvaranje potpunijeg pregleda zahtjeva daljnje arhivsko i terensko istraživanje. Veliki se napredak može postići interdisciplinarnom suradnjom raznih stručnjaka i znanstvenika na području tehnike, povijesti, povijesti umjetnosti, antropologije te konzervatorstva čime se razvija mogućnost dobivanja potpunije slike. Današnje stanje tvornice *Fotokemika* u Samoboru u lošem je stanju, stoga su metode zaštite neophodne za njezin daljnji život. Prijedlogom idejnog projekta interpretacijskog centra željelo se istaknuti mogućnosti koje bivši prostori industrijskih postrojenja nude, a da se pri tom ne radi o još jednom primjeru

muzejske prenamjene. Koncept interpretacijskog centra nudi veće mogućnosti i kreativna rješenja u interpretiranju i prezentiranju povijesti iznimno zanimljive fotografske industrijske proizvodnje, kao i života radničke zajednice. Takav projekt ističe potrebu za očuvanjem industrijske baštine, ali i stvaranje aktivne uloge u životu zajednice, a da se pri tome iz industrijskih građevina ne ukloni povijesni kontekst kojem pripadaju.



## 8. POPIS ARHIVSKE GRAĐE I LITERATURE

### 8.1. Popis literature

Judith Alfrey, Tim Putman, *The industrial heritage: managing resources and uses*, London, New York: Routledge, 1992.

Goran Arčabić, »Budućnost europske industrijske baštine 4. međunarodna bienalna konferencija Industrialni stopy, Prag, 17.–23. rujna 2007.«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 187–192.

Goran Arčabić, »Zagrebačka industrijska baština u registru kulturnih dobara Republike Hrvatske – pregled, stanje, potencijali«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 22–29.

Ivana Miletić Čakširan, Vlatko Čakširan, »Zaštita industrijske baštine grada Siska na primjerima Tvorničkog kompleksa Segetice, zgrade Munjare i Starog mosta«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 35, 2011., str. 143–156.

Irena Šegavić Čulig, »Oživljena povijest (living history) kao metoda interpretacije baštine«, u: *Informatica Museologica* 36, 2005., str. 6–13.

Žarko Domljan, »Poslijeratna arhitektura u Hrvatskoj«, u: *Život umjetnosti: časopis za pitanja likovne kulture*, 1969., str. 3–45.

James Douet, *Industrial Heritage Re-tooled, The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation*, Lancaster: Carnegie Publishing Limited, 2012.

Dragutin Feletar, »Samobor i okolica u doba realsocijalizma«, u: *Samobor: zemljopisno-povijesna monografija*, Samobor: Meridijani, 2011., str. 680–693.

Krešimir Galović, »U spomen I profilu - od željezničke tračnice do stambene zgrade«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 297–311.

Krešimir Galović, »Industrija kao laboratorij arhitekture«, u: *Vijenac* 8, 2000., str. 18.

Krešimir Galović, »Industrijska arhitektura za postindustrijsko doba«, u: *Vijenac* 9, 2001., str. 18.

Marija Gattin, *Hrvatska fotografija od tisuću devetsto pedesete do danas*, katalog izložbe (10.1.1993.–7.2.1993.), Zagreb: Muzej za umjetnost i obrt, 1997.

Mirjana Goršić, »Uvod«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 11–19.

Peter Gossel, Gabriele Leuthauser, *Arhitektura 20. stoljeća*, Zagreb: Taschen/V.B.Z., 2007.

Zlatko Karač, Alen Žunić, *Antologijski arhitektonski vodič Zagreba*, Zagreb:UPI – 2M PLUS, 2012.

Sonja Ifko, »Arhitekturna baština industrijalizacije – mogućnosti ponovne uporabe«, u: *Informatica museologica* ½, 1998., str. 89–93.

Zlatko Jurić, Ana Vukadin, »Analiza polemika o zgradi »Željpoša« u Zagrebu 1961.–1964. godine«, u: *Prostor: znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam* 17, 2009., str. 128–145.

Igor Karaman, *Industrijalizacija građanske Hrvatske (1800.–1914.)*, Zagreb: Naprijed, 1991.

Snješka Knežević, »Industrijska baština i postindustrijski urbanitet«, u: *Zagreb – grad, memorija, art*, Zagreb: MeandarMedia, 2011., str. 208–229.

Tomislav Marasović, *Zaštita graditeljskog nasljeđa: povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata*, Zagreb: Split: Društvo konzervatora Hrvatske, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zadru, 1983.

Tomislav Marasović, *Aktivni pristup graditeljskom nasljeđu*, Split: Sveučilište u Splitu, Društvo konzervatora Hrvatske, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1985.

Marijana Marinović, »Industrijska baština u nastavi povijesti«, u: *Povijest u nastavi* 8, 2012., str. 7–20.

Ivo Maroević, *Sadašnjost baštine*, Zagreb: Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske, Društvo konzervatora Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, 1986.

Ivo Maroević, *Konzervatorsko novo ivirje*, Petrinja: Matica hrvatska u Petrinji, 2000.

Ivo Maroević, »Muzealizacija industrijske baštine kao kulturni resurs«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog nasljeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 75–87.

Ivo Maroević, »Koncept održivog razvoja u zaštiti kulturne baštine«, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline* 10, 2001., str. 235–245.

Ivo Maroević, *Baštinom u svijet: muzeološke teme, zaštita spomenika, arhitektura*, Petrinja: Matica hrvatska, Ogranak, 2004.

Bruno Milić, »Tvornica Fotokemika u Zagrebu«, u: *Arhitektura* 1/4, Zagreb, 1951.

»Nižnijtagilska povelja o očuvanju industrijske baštine, Međunarodni odbor za očuvanje industrijske baštine (TICCIH), 17. srpnja 2003.«, u: *Povijest u nastavi* 15, 2012., str. 176–182.

Heike Oevermann, Harald A. Mieg, *Industrial Heritage in Transformation*, New York: Routledge, 2015.

Zrinka Paladino, »Zaštita zagrebačke industrijske baštine izradbom konzervatorskih elaborata Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 33/34, 2009./2010., str. 147–172.

Tanja Petrović, »Muzeji i radnici: pregovaranja o industrijskoj kulturnoj baštini na prostoru bivše Jugoslavije«, u: *Narodna umjetnost* 50/1, 2013., str. 96–120.

Carolina Martin Pinol, »Novi obrazac kulturnih ustanova: primjer katalonskog centra za interpretaciju romanike«, u: *Informatica museologica* 42, 2011., str. 20–25.

Tomislav Premerl, »Estetika industrijske arhitekture - temelj moderne«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog naslijeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 65–72.

Marina Pretković, »Tvornica Nada Dimić u Zagrebu – povijesni pregled, problemi, zaštita i mogućnosti revitalizacije«, u: *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 37/38, 2013./2014., str. 119–132.

Mirna Ratkajec, »Zaštita industrijske baštine na primjeru tvornice strojeva i ljevaonice metala Braća Ševčik«, u: *Portal: godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda* 5, 2014., str. 243–257.

Miljenko Smokvina, »Industrijska baština u Hrvatskoj – sadašnji trenutak, perspektive i mogućnosti očuvanja«, u: *Povijest u nastavi* 15, (2010.), str. 21–51.

Ljiljana Šepić, »Industrijsko naslijeđe u Hrvatskoj u kontekstu svjetskog industrijskog naslijeđa«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog naslijeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 21–32.

Ljiljana Šepić, »Svijetla budućnost – vrijeme spašavanja i revitalizacije industrijskog naslijeđa«, u: *Grad za 21. stoljeće – prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog naslijeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju* (Karlovac, 20.–21. lipnja 2000.), (ur.) Mirjana Goršić, Karlovac: Društvo arhitekata, građevinara i geodeta Karlovac, 2001., str. 275–283.

Ljiljana Šepić, »Industrijska arhitektura 20. stoljeća u Hrvatskoj«, u: *Hrvatska arhitektura u 20. stoljeću – zbornik radova sa znanstvenog skupa u palači Matice hrvatske 8.–10. studenog 2007.*, (ur.) Jelena Hekman, Zagreb: Matica hrvatska, 2009., str. 251–269.

Ljiljana Šepić, »Tehničko nasljeđe u 19. i 20. stoljeća kao dio gradskoj identiteta Zagreba«, u: *Informatica museologica* 38, 2007., str. 30–32.

Višnja Zgaga, »Muzeološki izazov industrijske arheologije«, u: *Informatica museologica* 13, 1983., str. 3–7.

\*\*\*, »Čikaška škola«, u: *Hrvatska enciklopedija* 2, (ur.) Dalibor Brozović, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2000., str. 680.

\*\*\*, »Industrija«, u: *Hrvatska enciklopedija* 5, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2003., str. 104.

\*\*\*, »Kemijska industrija«, u: *Hrvatska enciklopedija* 5, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2003., str. 610–611.

\*\*\*, »Bruno Milić«, u: *Hrvatska enciklopedija* 7, (ur.) August Kovačec, Zagreb: Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, 2005., str. 318.

## 8.2. Popis internetskih izvora

ICOMOS i TICCIH – *Konzervatorska načela za spomeničke cjeline, strukture, područja i krajolike* *industrijske* *baštine*  
[https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011\\_ICOMOS\\_TICCIH\\_joint\\_principles\\_EN\\_FR\\_final\\_20120110.pdf](https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf) (pregledano 9.1.2018.)

ICOMOS <https://www.icomos.org/en/> (pregledano 11.1.2018.)

*Popis* *lokaliteta* *industrijske* *baštine*  
[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_industrial\\_heritage\\_sites](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_industrial_heritage_sites) (pregledano 11.1.2018.)

*Memorandum o razumijevanju* <http://ticcih.org/about/icomosticcih-memorandum-of-understanding/> (pregledano 11.1.2018.)

*Europska ruta industrijske baštine* <http://www.erih.net/> (pregledano 11.1.2018.)

*Rijetki domaći uspješni primjeri očuvanja industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/rijetki-domaci-uspjesni-primjeri-ocuvanja-industrijske-bastine/> (pregledano 16.1.2018.)

*Druga šansa za napuštena industrijska postrojenja* <http://pogledaj.to/arhitektura/druga-sansa-za-napustena-industrijska-postrojenja/> (pregledano 17.1.2018.)

*Neiskorišteni potencijal hrvatske industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/neiskoristeni-potencijal-hrvatske-industrijske-bastine/> (pregledano 17.1.2018.)

*Sisačka industrijska baština obnavlja se u turističke svrhe* <http://pogledaj.to/arhitektura/sisacka-industrijska-bastina-obnavlja-se-u-turisticke-svrhe/> (pregledano 17.1.2018.)

*Rijetki domaći uspješni primjeri očuvanja industrijske baštine* <http://pogledaj.to/arhitektura/rijetki-domaci-uspjesni-primjeri-ocuvanja-industrijske-bastine/> (pregledano 17.1.2018.)

*Pogon Jedinstvo postaje centar kreativnosti i zabave* <https://www.vecernji.hr/zagreb/pogon-jedinstvo-postaje-centar-kreativnosti-i-zabave-983764> (pregledano 18.1.2017.)

*Intervju: Goran Arčabić o industrijskoj baštini* <http://pogledaj.to/arhitektura/intervju-goran-arcabic-o-industrijskoj-bastini/> (pregledano 18.1.2017.)

*Efke Go 21* <https://efkego21.com/efke-go-21/> (pregledno 23.1.2018.)

*Posljednje suze za Fotokemiku* <http://arhiva.portalnovosti.com/2014/08/posljednje-suze-za-fotokemiku/> (pregledano 24.1.2018.)

*Znakovi su jedino što nam preostaje od propalih tvornica i tvrtki*  
<http://pogledaj.to/oblikovanje/znakovi-su-jedino-sto-ostaje-od-propalih-tvornica-i-tvrtki/>  
(pregledano 29.1.2018.)

*Kakva je sudbina legendarne tvornice: Bitka za spas Fotokemike*  
<https://www.jutarnji.hr/vijesti/kakva-je-sudbina-legendarne-tvornice-bitka-za-spas-fotokemike/1373937/> (pregledano 30.1.2018.)

*The Fotokemika Project* <https://thefotokemikaproject.wordpress.com/> (pregledano 30.1.2018.)

*Posljednje suze za Fotokemiku* <http://arhiva.portalnovosti.com/2014/08/posljednje-suze-za-fotokemiku/> (pregledano 30.1.2018.)

*Izvešće o obavljenoj reviziji pretvorbe i privatizacije, Fotokemika Zagreb*  
<http://www.revizija.hr/izvjesca/2007/revizije-pretvorbe-i-privatizacije/203-fotokemika-zagreb.pdf> (pregledano 31.1.2018.)

*Instant fotografija nakon 61 godinu odlazi u povijest* <https://www.jutarnji.hr/arhiva/instant-fotografija-nakon-61-godinu-odlazi-u-povijest/3867420/> (pregledano 31.1.2018.)

*A trip to the Impossible Polaroid factory* <http://www.ohnitsch.net/2012/05/16/a-trip-to-the-impossible-polaroid-factory/> (pregledano 31.1.2018.)

*Performance Factory* <https://www.performancefactory.nl/en/> (pregledano 31.1.2018.)

### **8.3. Popis arhivske građe**

Državni arhiv u Zagrebu, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.)

Hrvatski državni arhiv, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.)

Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik. Fotokemika (1947.–1993.)



## 9. POPIS SLIKOVNIH PRILOGA

Slika 1. Peter Behrens, Tvornica turbina *AEG*, Berlin, 1909.

Izvor: <https://www.are.na/block/577507> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 2. Walter Gropius, Tvornica *Fagus*, Alfeld, 1911. Izvor: <http://www.the-modernist.org/factory/#/a-machine/> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 3. Albert Khan, Tvornica *Ford*, Michigan, 1928.

Izvor: <https://www.flickr.com/photos/fordeu/5749835381> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 4. Walter Frese, Gradska i stočna klaonica, Zagreb, 1931.

Izvor: <http://pogledaj.to/arhitektura/napustena-gradska-klaonica-kao-kulturno-zariste-grada/> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 5. Mladen Kauzlarić, Stjepan Gomboš, Tvornica *Rade Končar*, Zagreb, 1946.

Izvor:

<http://www.mgz.hr/hr/izlozbe/Vrijeme%20giganata:%20planska%20industrijalizacija%20i%20naslije%C4%91e%201947.%20%E2%80%93%201952.,1547.html> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 6. Dokument o registraciji tvornice za proizvodnju foto-papira *Fotokemika*, Zagreb, 1948.

Izvor: DAZG, Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2.

Slika 7. Radionica za izradu foto-opreme, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1947.

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 8. Radionica za izradu foto-opreme, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1947.

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 9. Izgradnja Tvornice filmova u Samoboru, kraj 1940-ih

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 1.

Slika 10. Odluka o osnivanju pogonske jedinice poduzeća *Fotokemika*, tvornica za proizvodnju filmova i foto-papira u Zagrebu, pogonska jedinica u Samoboru, 1954.

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2.

Slika 11. Predavaonica Instituta za istraživanje i razvoj tvornice *Fotokemika*, 1950-ih

Izvor: Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik. Fotokemika (1947.–1993.), *Foto-kino revija* 7, str. 11.

Slika 12. Proizvodi za izradu fotografija, tvornica *Fotokemika*, 1970-ih

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 1.

Slika 13. Otvaranje tvornice za proizvodnju foto-papira *Fotokemika* u Zagrebu, 10. prosinca 1947.

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 14. Shematski prikaz tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika*, Zagreb

Izvor: Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik. Fotokemika (1947.–1993.), *Foto-kino revija* 1, 1962.

Slika 15. Tlocrt tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika*, Zagreb, 1951.

Izvor: Bruno Milić, »Tvornica *Fotokemika* u Zagrebu«, u: *Arhitektura* 1/4, Zagreb, 1951.

Slika 16. Unutrašnji prostori proizvodnje foto-papira, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 17. Unutrašnji prostori proizvodnje foto-papira, tvornica *Fotokemika*, Zagreb, 1940-ih

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 18. Izrada i pakiranje fotografskih proizvoda u posebno izrađenim kartonažnim ambalažama u radionici tvornice *Fotokemika*, 1950-ih

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Rad u tvornici Fotokemika (1-10)

Slika 19. Katastarski plan tvornice za proizvodnju filmova i foto-papira *Fotokemika* u Zagrebu

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2.

Slika 20. Radnici na odmoru, tvornica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika informativno glasilo organizacije udruženog rada Fotokemika Zagreb-Samobor* 6, 1978.

Slika 21. Zgrada mehaničke radionice, tvornica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika informativno glasilo organizacije udruženog rada Fotokemika Zagreb-Samobor* 2, 1978.

Slika 22. Shematski prikaz Tvornice filmova, pogonska jedinica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik. Fotokemika (1947.–1993.), *Foto-kino revija* 1, 1962.

Slika 23. Pogon za proizvodnju pare i hladnoće, tvornica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: Samoborski muzej, Zbirka Ivica Sudnik. Fotokemika (1947.–1993.), *Samoborske novine*, 1961.

Slika 24. Interijer podruma sa prikazom aklimatizacijskog postrojenja, tvornica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Milan Pavić, Iz nove tvornice filmova u Samoboru (1-10), 1952.

Slika 25. Akumulacijski bazen, tvornica *Fotokemika*, Samobor

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 3., *Fotokemika informativno glasilo organizacije udruženog rada Fotokemika Zagreb-Samobor* 2, 1978.

Slika 26. Katastarski plan tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 1987.

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Dokumentacija o stvaratelju, Kut. 2.

Slika 27. Eksterijer tvornice *Fotokemika*, Samobor

Izvor: HDA, Fond AGEFOTO. Kemijska industrija. Fotokemika (1947.–1966.), Milan Pavić, Tvornica filmova u Samoboru (1-4), 1952.

Slika 28. Josip Sudar, Dušan Bekar, *Plakat*, 1955.-1960., papir, 97,5x66,5 cm, Zbirka grafičkog dizajna, Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb

Izvor: <http://athena.muio.hr/?object=view&id=27129> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 29. Aleksandar Srnec, *Plakat*, 1961., 98,5x68,5 cm, Zbirka grafičkog dizajna, Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb

Izvor: Feđa Vukić, *Aleksandar Srnec: Present Absence*, katalog izložbe, Zagreb: Edicija Sudac, 2008.

Slika 30. J. Herzog, P. de Meuron, *Tate Modern*, London, osnovan 2000.

Izvor: <http://www.burlington.org.uk/archive/editorial/the-promise-of-tate-modern> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 31. M. Wehdorn, J. Nouvel, C. Himmelblau, W. Holzbauer, *Plinomjeri*, Beč, obnovljeni 1995.

Izvor: <http://globalconnections.champlain.edu/2016/12/07/gasometer-towers-viennas-urban-masterpiece/> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 32. Projekt rekonstrukcije i prenamjene tvornice duhana Zagreb u Hrvatski povijesni muzej, 2011.

Izvor <http://www.d-a-z.hr/hr/vijesti/rekonstrukcija-i-prenamjena-tvornice-duhana-zagreb-u-hrvatski-povijesni-muzej,728.html> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 33. Današnje stanje bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita zbirka, 2018.

Slika 34. Zgrada nekadašnje mehaničke radionice bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita zbirka, 2018.

Slika 35. Izgled unutrašnjosti bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru nakon zatvaranja

Izvor: <http://www.denisdunaj.photography/fotokemika-efke> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 36. Ostaci strojeva i opreme uklonjeni iz unutrašnjosti nekadašnje tvornice *Fotokemika* u Samoboru, 2012.

Izvor: <http://blog.dnevnik.hr/toco1980foto/2016/06/1632029133/sto-je-ostalo-od-fotokemike.html> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 37. Tvornica polaroida, Enschede, Nizozemska

Izvor <http://www.pa2e.nl/polaroid1.htm> (pregledano 5.2.2018.)

Slika 38. Zgrada uprave bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 39. Zgrada pogona za proizvodnju filmova bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 40. Zgrada pogona za proizvodnju emulzija bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 41. Zgrada pogona za proizvodnju pare i hladnoće bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 42. Današnje stanje parka i akumulacijskog bazena u bivšoj tvornici *Fotokemika* u Samoboru, 2018.

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 43. Tlocrtno rješenje prve zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – zgrada uprave*

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 44. Idejni koncept stalnog postava u prvoj zgradi *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – zgrada uprave*

Izvor: <https://www.canstockphoto.fr/int%C3%A9rieur-salle-exposition-23463507.html>  
(pregledano 13.2.2018.)

Slika 45. Idejni projekt uređenja vanjskog parka bivše tvornice *Fotokemika* u Samoboru

Izvor: <http://upstategardenersjournal.com/the-gardenaerial-rochesters-next-big-thing/>  
(pregledano 13.2.2018.)

Slika 46. Tlocrtno rješenje druge zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju emulzije*

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 47. Idejni izgled interijera treće zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju emulzija*

Izvor: <https://www.dreamstime.com/stock-illustration-room-sketch-cutout-simple-perspective-doodle-image69324543> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 48. Tlocrtno rješenje treće zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju filmova*

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 49a. Idejni primjer interpretacije proizvodnje filmova

Izvor: <https://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-d-wire-frame-empty-room-abstract-sketch-image36947319> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 49b. Idejni primjer interpretacije rada fotografskog laboratorija

Izvor: <https://reitanna-seishin.deviantart.com/art/Empty-Room-397001156> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 50. Tlocrtno rješenje četvrte zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju pare i hladnoće*

Izvor: Ana Telišman, vlastita arhiva, 2018.

Slika 51a. Idejni primjer namjene prostora četvrte zgrade *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor – pogon za proizvodnju pare i hladnoće sa nadogradnjom; izložbeni prostor*

Izvor: <http://www.compass.hr/travel/detail/1/3514/index.html> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 51b. Prostorije za rad djelatnika

Izvor: <https://www.dreamstime.com/stock-illustration-interior-showroom-office-outline-drawing-sketch-perspective-image84143958> (pregledano 13.2.2018.)

Slika 52. Interpretacija baštine pri odlasku iz *Interpretacijskog centra Fotokemika Samobor*

Izvor: DAZG Fond 1233. Fotokemika d.d. (1947.–2005.), Štampa, Kut. 1.



## SUMMARY

Industrial heritage represent a set of remnants of industrial culture that has historical, technological, social, architectural and scientific value. By researching the history of industrial development, it is clear that the process of industrialization has been the key initiator of change in the economic and social context for over a three centuries, while industrial architecture best describes the importance of the industry in the context of historical development and the use of new technologies as the bearer of these changes. Industrial history of Croatia today, together with the World's, shares the same fate of the neglected examples of modern industrial architecture. Among this examples stands a *Fotokemika* factory in Zagreb and Samobor, which represents an important segment of the development industrial heritage in Croatia in second half of the 20th century. Both factories were closed and left forgetfulness regardless of their historical, scientific and cultural value. This thesis briefly argues about the history of industry and industrial architecture in the world and Croatia and emphasizes the need for its protection and preservation. A review of the history of the *Fotokemika* factory was presented based on the data obtained through archival and field research. Current state of the *Fotokemika* factory is bad and poor, so protection methods are necessary for it's further life. The suggestion of the notional project of interpretative centre wanted to highlight the opportunities offered by the former premises of industrial plants and to raise awareness among the society on the potential of those sites.

**Key words:** industry, industrial architecture, interpretation center, Fotokemika factory, preservation, revitalization